- 20 LAT TEMU — ZWYCIĘSTWO
- ZWIEDZAJCIE CSRS — SAMOLOTAMI!
- SALUT ZWYCIĘSTWA

SKRZYDLATA POLSKA

NR 19 (722) • 9. V. 1965 r. • ROK XXI/XXXV • CENA ZŁ 2

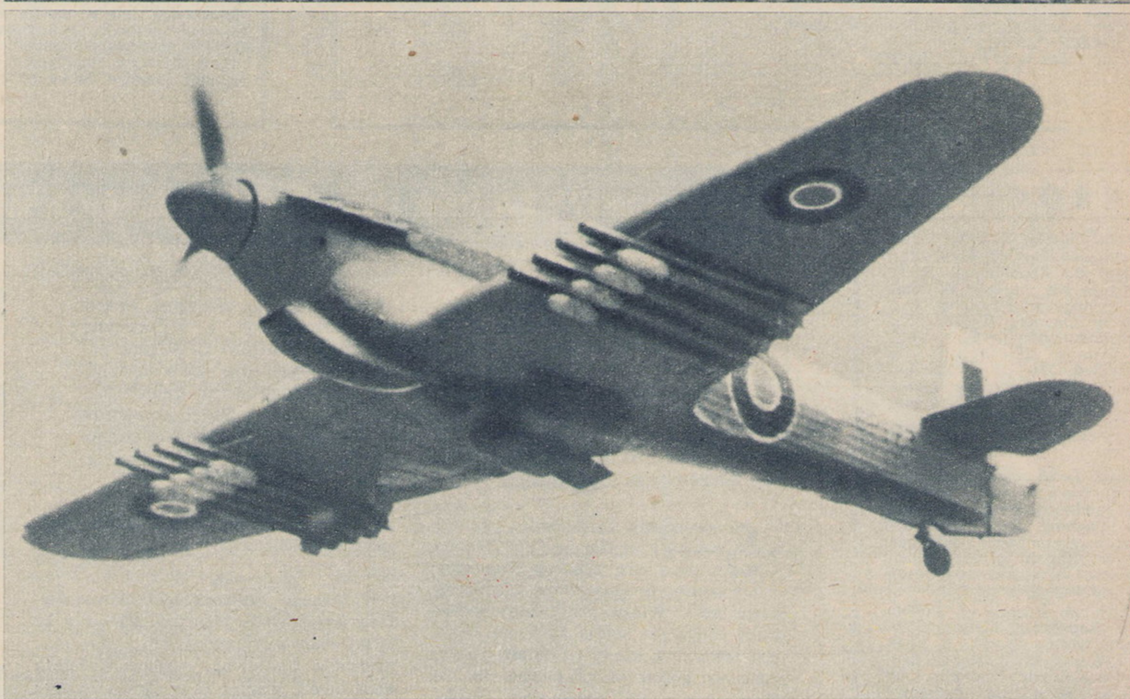
ZWYCIĘSKIE SAMOLOTY 1939-1945





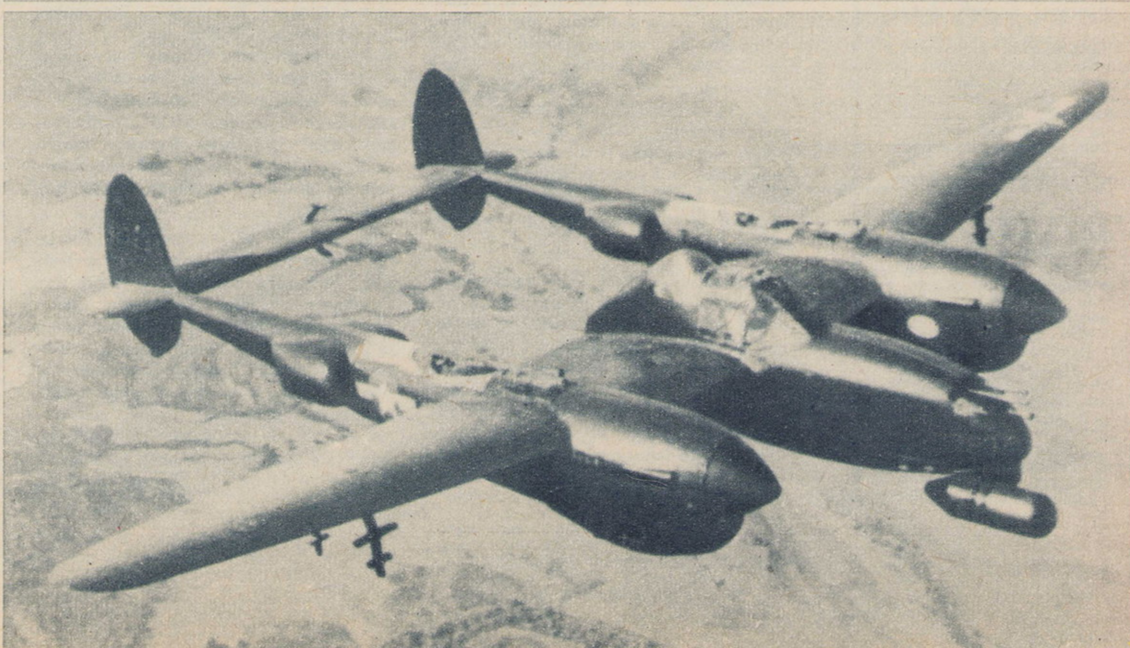
Samolot „Jak-3", przedstawiciel najsłynniejszej rodziny myśliwców radzieckich z lat II wojny światowej, na których walczyli również Polacy. Do artykułu — na stronie 10.





Samolot brytyjski „Hurricane" Mark IV, uzbrojony w 8 pocisków rakietowych.. Na „Hurricane'ach" walczyli również Polacy broniący Anglii w II Wojnie Światowej. Do artykułu — na stronach 10—14.





Samolot amerykański „Lightning" (ostatnia wersja produkcyjna — dwuosobowy P-38M). Dobrze przysłużył się do zwycięstwa, w szczególności na frontach walk z Japonią. Do artykułu — na stronie 11.

KOMITET HONOROWY IV SAMOLOTOWEGO RAJDU DZIENNIKARZY I PILOTÓW

PRZEWODNICZĄCY
WICEPREMIER ZENON NOWAK

FRANCISZEK ADAMIEC
Wiceprzewodniczący Prezydium WRN i Przewodniczący Zarządu Wojewódzkiego TRZZ w Opolu
STEFAN ANTOSIEWICZ
Prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL
MGR INŻ. JÓZEF BĄK
Redaktor Naczelny Wydawnictw Komunikacji i Łączności
JULIAN BUCZAK
Prezes Aeroklubu Wrocławskiego
JÓZEF BUZIŃSKI
Przewodniczący Prezydium WRN w Koszalinie
MGR KLEMENS CIEŚLAK
Wiceprzewodniczący Prezydium WRN w Koszalinie
TADEUSZ GALIŃSKI
Prezes Zarządu Głównego RSW Prasa
PROF. BOLESŁAW IWASZKIEWICZ
Przewodniczący Prezydium Rady Narodowej m. Wrocławia
GEN. DYW. WOJCIECH JARUZELSKI
Wiceminister Obrony Narodowej, Szef Sztabu Generalnego WP
RED. JERZY R. KONIECZNY
Prezes Klubu Publicystów Lotniczych SDP, Redaktor Naczelny Tygodnika „Skrzydlata Polska"
PROF. DR STANISŁAW KULCZYŃSKI
Przewodniczący Rady Naczelnej TRZZ, Zastępca Przewodniczącego Rady Państwa
GEN. BRYG. BRONISŁAW KURIATA
Dowódca Korpusu Bezpieczeństwa Wewnętrznego
GEN. DYW. PILOT CZESŁAW MANKIEWICZ
Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju
RED. STANISŁAW MOJKOWSKI
Przewodniczący Zarządu Głównego Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich
RED. BORYS MOKRZYSZEWSKI
Redaktor Naczelny Polskiego Radia i Telewizji we Wrocławiu, Kierownik Zespołu d/s Informacji Komitetu Obchodów XX-lecia Ziem Zachodnich i Północnych we Wrocławiu
PŁK STANISŁAW NADZIN
Redaktor Naczelny Tygodnika „Żołnierz Polski"
STEFAN OLSZEWSKI
Kierownik Biura Prasy Komitetu Centralnego PZPR
MGR BRONISŁAW OSTAPCZUK
Przewodniczący Prezydium WRN we Wrocławiu
WŁADYSŁAW PIŁATOWSKI
I Sekretarz Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu
GEN. DYW. PIL. JAN RACZKOWSKI
Główny Inspektor Lotnictwa
WŁODZIMIERZ RECZEK
Przewodniczący GKKFiT
RED. MIECZYSŁAW RÓG-ŚWIOSTEK
Redaktor Naczelny „Chłopskiej Drogi", Wiceprzewodniczący Zarządu Głównego SDP
WŁODZIMIERZ SOKORSKI
Przewodniczący Komitetu d/s Radia i Telewizji
RED. WIKTOR WIONCZEK
Redaktor Naczelny Tygodnika „Wiraże"
INŻ. JAN ZWIERZYŃSKI
Dyrektor Naczelny PLL „LOT"

WYSOKIE ODZNACZENIA dla pracowników lotnictwa cywilnego

W niedzielę 25 kwietnia br dwustutysięczna rzesza budowniczych dróg, kierowców, pracowników zaplecza technicznego motoryzacji, lotnictwa komunikacyjnego i sportowego oraz kamieniołomów drogowych obchodziła swe doroczne święto — „Dzień Transportowca i Drogowca". Na konferencji prasowej, jaka odbyła się z tej okazji w Ministerstwie Komunikacji, wiceminister J. Rustecki zapowiedział modernizację taboru LOT-u kursującego na liniach krajowych i zagranicznych. W tym roku LOT otrzyma jeszcze trzy samoloty Ił-18 i cztery samoloty typu AN-24. Przyszły rok przyniesie dalsze trzy AN-24, a od roku 1966 LOT ma otrzymać nowoczesne samoloty odrzutowe TU-134.

W przeddzień Dnia Transportowca i Drogowca, 24 kwietnia br. odbyła się w godzinach popołudniowych główna uroczystość — centralna akademia w Sali Kongresowej PKiN w Warszawie. Uczestnicy akademii uchwalili tekst listu do I sekretarza KC PZPR — Władysława Gomułki, w którym zapewniają, że dołożą wszelkich starań, aby całkowicie i jak najszybciej wykonane zostały wszystkie zadania, które wypływają dla transportowców z uchwał IV Zjazdu Partii oraz bieżących planów przewozowych, inwestycyjnych i produkcyjnych. Wyrażają także pełne poparcie dla nowego Układu polsko-radzieckiego.

Z okazji dorocznego święta transportowców i drogowców odbyła się również dekoracja najbardziej zasłużonych pracowników lotnictwa cywilnego wysokimi odznaczeniami państwowymi, przyznanymi im przez Radę Państwa.

ORDEREM SZTANDARU PRACY II KLASY udekorowany został starszy mistrz zaplecza technicznego PLL LOT — JULIUSZ KOCH.

KRZYŻE KAWALERSKIE ORDERU ODRODZENIA POLSKI otrzymali: mechanik LOT-u JÓZEF ADAMCZYK, mechanik pokładowy LOT-u JAN ESSER, kapitan pilot TADEUSZ HENDZEL, inż. STANISŁAW KOT, inż. JAN KOWALCZYK, STEFAN NOWAK, kapitan pilot MARIAN WITKOWSKI, kapitan pilot JAN EICHSTAEDT, LUDWIK CYBULSKI (ZRLiLK) i LUDWIK ŁOZIŃSKI (ZRLiLK).

ZŁOTYM KRZYŻEM ZASŁUGI odznaczony został pracownik LOT-u HENRYK KOWACZEK, a SREBRNYM KRZYŻEM ZASŁUGI — JÓZEF MARCINIAK. (k)

POLSCY SPADOCHRONIARZE SIĘGAJĄ PO REKORDY

Pięć spadochroniarek Aeroklubu Gdańskiego ustanowiło 26 kwietnia br., nowy rekord Polski w skoku grupowym z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania wynikiem 4,17 m. Dzięki temu wyczynowi przybyły naszemu spadochroniarstwu cztery nowe rekordy. Trzy — w klasyfikacji kobiecej dla pięciu, czterech i trzech osób oraz jeden w klasyfikacji męskiej, bowiem wynik skoku naszych spadochroniarek jest lepszy od figurującego w tabeli rekordu dla grupy pięciu mężczyzn. Nowymi rekordzistkami są: Antonina CHMIELARCZYK, Maria LESZKO, Ewa MAĆKOWIAK, Elżbieta MAKOS i Regina KOSZYKOWSKA. Gratulujemy!

Ponadto w ostatniej chwili otrzymaliśmy wiadomość z Czechosłowacji, iż przebywająca tam drużyna Aeroklubu Wrocławskiego w czasie zawodów międzyklubowych uzyskała nowy wynik rekordowy w skoku z wysokości 600 m. Bliższe szczegóły podamy w następnych numerach.

Tak więc w tym roku polscy skoczkowie na swoje konto wpisali łącznie dziewięć rekordów krajowych. (m)

W SKRÓCIE

NA LIŚCIE kandydatów, którzy ubiegać się będą w nadchodzących wyborach o mandat radnego do Stołecznej Rady Narodowej, znajduje się, m. in.: **Włodzimierz Rudnicki** — starszy technolog PLL LOT (kandyduje w Okręgu Wyborczym Nr 11), **Zygmunt Kurpiński** — kierownik wydziału WSK Okęcie (kandyduje w Okręgu Wyborczym Nr 13) **Elżbieta Krodkiewicz** — inżynier-konstruktor WSK Grochów (kandyduje w Okręgu Wyborczym Nr 25) i **Jan Maj** — brygadzista WSK Praga (kandyduje w Okręgu Wyborczym Nr 27).

W DOWÓDZTWIE Lotnictwa Operacyjnego odbyła się narada gospodarcza. Celem jej było podsumowanie realizacji uchwał XIV Plenum KC PZPR, IV Zjazdu Partii oraz wytyczenie dalszych zadań, które — w oparciu o dotychczasowe doświadczenie — skład osobowy LO pragnie jak najlepiej wykonać.

PRZEBYWAJĄCY z wizytą w Polsce minister Obrony Republiki Finlandii — Arvo Pentti odwiedził m. in. 1 pułk lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. W czasie pobytu w jednostce minister Pentti zwiedził wystawę sprzętu lotniczego.

W KLUBIE Publicystów Lotniczych w Warszawie odbyło się 22 kwietnia br spotkanie z warszawskim przedstawicielem amerykańskich linii lotniczych TWA p. J. Mrozowskim, który poinformował dziennikarzy o zamierzeniach towarzystwa przed sezonem turystycznym. Po spotkaniu wyświetlono film TWA pt. „Odrzutowcem do Stanów Zjednoczych".

W KATOWICACH podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy Zarządem Wojewódzkim ZMS, a zarządami aeroklubów: Śląskiego, Bielsko-Bialskiego, Częstochowskiego, Gliwickiego i Rybnickiego, mające na celu szersze upowszechnienie lotnictwa wśród członków organizacji ZMS. Przy wszystkich aeroklubach, które podpisały porozumienie, mają powstać koła młodzieży lotniczej Związku Młodzieży Socjalistycznej. W ramach akcji „Lato ZMS — 1965" aerokluby te zorganizują kilka obozów szkoleniowych dla aktywu ZMS. Zarząd Wojewódzki ZMS ze swej strony będzie m. in. propagował lotnictwo w swych organizacjach terenowych.

WIZYTA DRA INŻ. MICHAIŁA MILA W POLSCE

W drugiej połowie kwietnia br gościła w naszym kraju delegacja radzieckich specjalistów lotniczych, z wybitnym konstruktorem śmigłowców drem inż. Michaiłem L. Milem na czele. Celem kilkudniowej wizyty była wymiana doświadczeń oraz omówienie zagadnień postępu technicznego w dziedzinie konstrukcji i budowy śmigłowców. Program pobytu obejmował m. in. zwiedzenie Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku i innych zakładów podległych Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego.

Szczególnie serdecznie, jak dobrego i cenionego przyjaciela, witano dra Mila w Świdniku, gdzie produkowane są śmigłowce Mi-1. Więzy przyjaznej współpracy mają już swoją tradycję sięgającą roku 1956, kiedy to dr Mil po raz pierwszy gościł w zakładach im. Z. Puławskiego. Na przestrzeni minionych lat zawsze starał się pomóc wytwórni w rozwiązywaniu różnych problemów konstrukcyjnych czy technologicznych, służąc swą radą popartą w tej dziedzinie bogatym doświadczeniem. Także obecną wizytę wykorzystał dla przekazania swych ostatnich zdobyczy technicznych szerokiemu gronu słuchaczy, uczestniczących w specjalnie przygotowanym wykładzie.

Doceniając duże zaangażowanie dra Mila w podniesieniu rangi naszego przemysłu lotniczego w zakresie produkcji śmigłowców i w dowód uznania dla jego osoby, przewodniczący Prezydium WRN w Lublinie mgr Paweł Dąbek wręczył zasłużonemu konstruktorowi w czasie uroczystego spotkania dyplom honorowy, jako wyróżnienie za współudział w rozwoju myśli technicznej na Lubelszczyźnie. (t. ch.)

*

Wybitnego radzieckiego konstruktora śmigłowców dra inż. Michaiła L Mila oraz towarzyszących mu inż. Siergieja Luniewicza i płka Aleksieja Strachowa przyjął 22 kwietnia br Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski, w obecności wiceministra Obrony Narodowej Szefa Sztabu Generalnego WP gen. dyw. Wojciecha Jaruzelskiego i Głównego Inspektora Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego. Podczas wizyty obecny był wiceminister Przemysłu Ciężkiego Zdzisław Nowakowski.

Dr inż. M. Mil, którego konstrukcji śmigłowce produkowane są w Polsce i wchodzą również w skład wyposażenia Wojska Polskiego, został podczas wizyty udekorowany przez Ministra Obrony Narodowej „Odznaką Braterstwa Broni", nadaną mu w uznaniu zasług w dziele umacniania niezłomnej przyjaźni między narodami Polski i Związku Radzieckiego oraz braterstwa broni Ludowego Wojska Polskiego i Armii Radzieckiej. Odznaki te otrzymali również inż. S. Luniewicz i płk A. Strachow.



Zwiedzając zakłady im. Z. Puławskiego, dr Mil z uwagą obejrzał poszczególne operacje montażowe śmigłowca SM-1.
Foto: J. Sieczkarz

*

W Urzędzie Rady Ministrów odbyła się 24 kwietnia br dekoracja Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski dra inż. Michaiła L. Mila. Wysokie odznaczenie, przyznane przez Radę Państwa, wręczył radzieckiemu specjaliście wiceminister Piotr Jaroszewicz.

W uroczystości dekoracji uczestniczyli: zastępca Przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów — gen. bryg. Marian Waluchowski, wiceminister Przemysłu Ciężkiego — Zdzisław Nowakowski, Główny Inspektor Techniki i Planowania WP — gen. dyw. Marian Graniewski, Główny Inspektor Lotnictwa — gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Obecny był ambasador ZSRR w Polsce — Awierkij Aristow. (k)

Przed wyborami

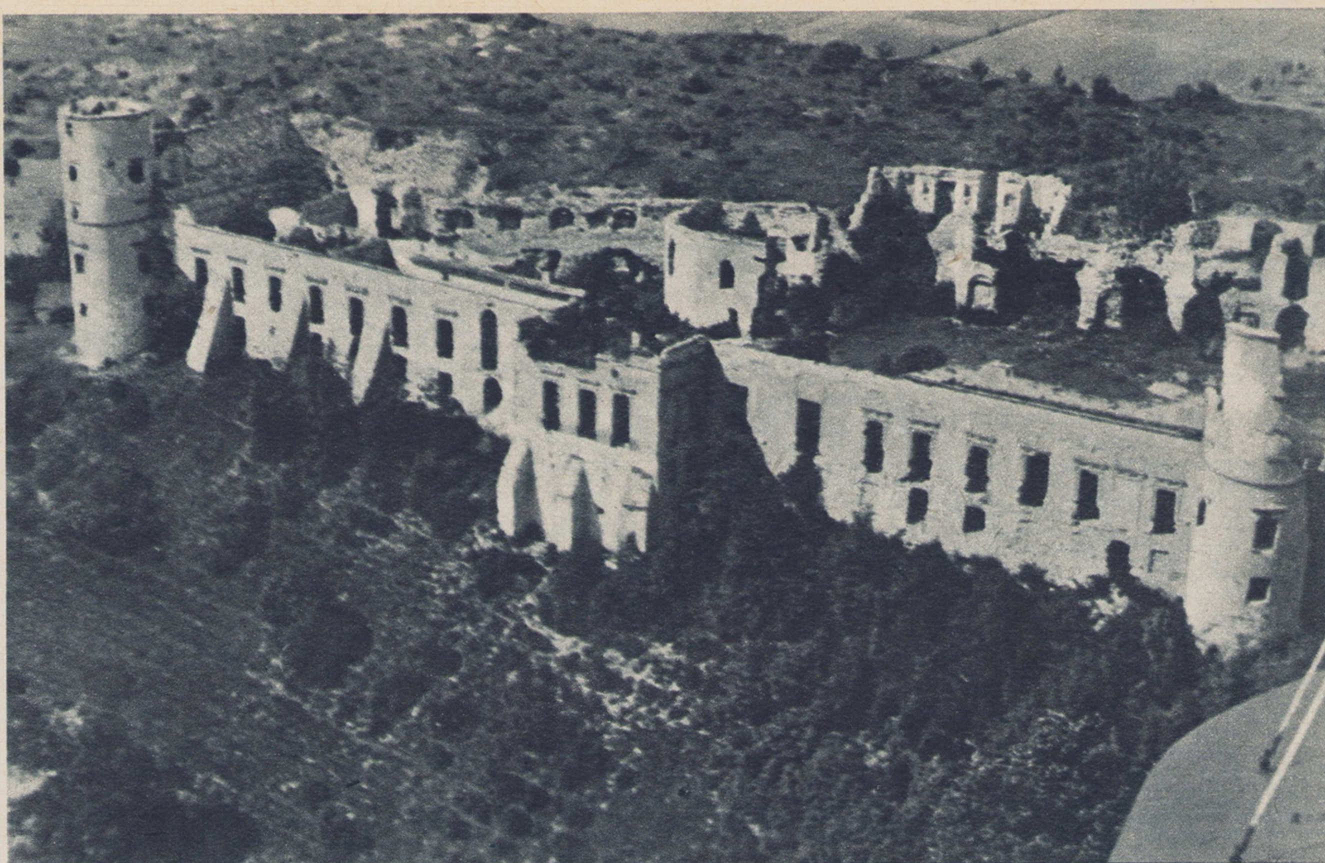
NA ZIEMI BYDGOSKIEJ

ZBLIŻA się okres wyborów nowych rad narodowych. Chciałem podzielić się uwagami o współpracy Rad Narodowych w Bydgoszczy z lotnictwem sportowym. Może moje spostrzeżenia pomogą w ustalaniu dalszych planów współpracy z Radami Narodowymi w nowej ich kadencji.

W ubiegłej kadencji Rady Narodowe w Bydgoszczy opiekowały się i współpracowały na co dzień z organizacjami społecznymi, a w tym jednostkami lotnictwa sportowego APRL, szeroko reprezentowanymi w województwie bydgoskim. Z wycinka działalności bydgoskiej na dobro Rad i komitetów PZPR zapisać można dużą ich troskę i pomoc dla byłej Szkoły Szybowcowej w Fordonie oraz dla Aeroklubu Bydgoskiego. Interesowały Rady zagadnienia szkoleniowe, współpracy z młodzieżą i problemy wychowawcze oraz troska o zapewnienie jednostkom lotnictwa dobrych warunków pracy. Pracownicy jednostek APRL włączyli się w działalność Rad Narodowych. Nie brakło wśród nich radnych, działaczy Frontu Jedności Narodu. Piloci i pracownicy jednostek lotniczych APRL włączali się do prac i akcji organizowanych przez Rady, jak: zapobieganie i likwidacja skutków powodzi, spisy powszechne, udział w komisjach itd. Na imprezach, dożynkach, uroczystościach tysiąclecia, otwarcia domu lekarza itd. organizowanych przez rady lub FJN nie brakowało pilotów, pracowników jednostek lotniczych APRL, a często udziału samolotów, szybowców i spadochronów.

Ten przykładowy wycinek problemów i wspólnych zainteresowań potwierdza zrozumienie przez Rady i Aerokluby (jako organizację zrzeszającą szeroki aktyw pilotów, skoczków, modelarzy i członków kół lotniczych) zagadnienia wiązania pracy — Rada — organizacja — obywatel. Włączanie szerokiego aktywu do współpracy w realizacji zadań państwowych i wytycznych naszej partii pod egidą rad narodowych — jest na pewno głównym celem naszej pracy. Słuszne jest również docenianie roli organizacji społecznych jako szkoły rządzenia. Społeczeństwo realizując cele ogólnospołeczne samo się uspołecznia i zapoznaje z elementami fachowego zarządzania. Zarysowuje się jeszcze jeden nowy kierunek współpracy lotnictwa sportowego z Radami. Rozwija się bowiem szybko rola i zadania lotnictwa gospodarczego. W Bydgoszczy ma powstać baza Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych. Zespół ten świadczy usługi dla rolnictwa i leśnictwa, opylając lasy i pola, rozsiewając nawozy sztuczne.

FRANCISZEK GOŁATA



POLSKA Z LOTU PTAKA

JANOWIEC. Malownicze ruiny zamku z 1537 roku w Janowcu nad Wisłą są często odwiedzane przez liczne wycieczki. Niegdyś było tu 7 wspaniałych sal i 98 pokojów, a posadzki, kominki i kolumny bogato zdobił marmur. W tym zamku król August II zawarł w 1716 roku ugodę o wycofaniu z Polski wojsk saskich. Foto: T. Chwałczyk

ROZMAWIAMY

z prezesem Aeroklubu Wrocławskiego JULIANEM BUCZAKIEM

— Panie prezesie — zwróciliśmy się do prezesa Aeroklubu Wrocławskiego, przewodniczącego DRN Wrocław-Fabryczna Juliana Buczaka — z okazji wyborów, w których jak wiemy kandyduje i Pan, zwykliśmy oceniać nasz dorobek. Może kilka słów na ten temat w aspekcie Wrocławia i kierowanej przez Pana dzielnicy?

— Mimo ogromnych zniszczeń sięgających we Wrocławiu 80 proc. majątku miejskiego i 70 proc. przemysłu — nasze miasto wykazuje ogromną dynamikę rozwojową i, świadczą o tym bezspornie liczby, stanowi dziś poważny ośrodek przemysłowy, naukowy i kulturalny. Wartość produkcji przemysłowej w ubiegłym roku wynosiła 17 576,9 mln zł. Mniej więcej połowę tej produkcji daje dzielnica Fabryczna, na terenie której znajduje się również aeroklub.

Wspominam o nim, ponieważ osiągnięcia produkcyjne są bezpośrednio związane z dużą aktywnością społeczną mieszkańców naszej dzielnicy, wyrażającą się w wielkiej ilości i wartości czynów społecznych, do których włączają się członkowie klubu. Wybudowali oni, na przykład, ogrodzenie lotniska oceniane na kilkadziesiąt tysięcy złotych. Także więc aeroklub przyczynił się do tego, że mieszkańcy dzielnicy Fabryczna mogą się poszczycić, iż każdy z nich (średnio) w ubiegłym roku dał swemu miastu w czynie społecznym około 170 złotych, podczas gdy przeciętna wrocławska wynosi 82 złote na osobę.

Warto dodać, że nasze prace społeczne wyszły już z etapu oczyszczania miasta z gruzów i koncentrują się na budownictwie pawilonów handlowych, dróg osiedlowych, chodników i już za kilka lat trudno będzie komukolwiek odkryć, że Wrocław leżał kiedyś w gruzach. Z ciekawszych inicjatyw wymienię budownictwo domków jednorodzinnych, przyszkołach, dla nauczycieli. Pozwoli im to, wiążąc jednocześnie z miejscem pracy, na lepsze zajęcie się młodzieżą w godzinach pozalekcyjnych.

— Rozmawiamy w przededniu Święta Zwycięstwa, które w tym roku Wrocław będzie przeżywał szczególnie...

— Centralne uroczystości związane z 20-leciem zwycięstwa odbywające się we Wrocławiu przypomną wszystkim jeszcze raz, że nasze miasto jest nierozłącznie związane z Macierzą i że choć poniosło ogromne straty w okresie wojny stanowi dziś, dzięki pionierom, komunistom, nie zawahałbym się powiedzieć: prawdziwym patriotom, poważną pozycję w polskiej gospodarce, eksporcie i myśli twórczej. Dwudziestoletni wysiłek Dolnoślązaków dał piękne efekty. I warto, by właśnie z Wrocławia przypomnieć o tym światu, a szczególnie rewizjonistom zachodnioniemieckim w XX rocznicę zwycięstwa nad faszyzmem.

Skoczkowie spadochronowi AWr po raz pierwszy w kraju przygotowują się do skoku na stadion w czasie wiecu z okazji Święta Zwycięstwa.

— Aeroklub Wrocławski nie tylko w „Skrzydlatej" ma dobrą prasę za liczne osiągnięcia. Jakie są najbliższe plany klubu?

— Wysiłek działaczy społecznych i pracowników etatowych AWr przynosi pozytywne rezultaty. Rozwinął klub w ostatnich latach ożywioną działalność we wszystkich dziedzinach. Ale mimo pozytywnych ocen władz miejskich i ZG APRL, sądzę, że mamy jeszcze wiele do zrobienia. Chciałbym na przykład by podobnie jak modelarstwo, w którym Wrocław wykupuje blisko połowę krajowej produkcji materiałów i zestawów, równie masowe w naszych zakładach pracy było spadochroniarstwo, szybownictwo i sport samolotowy. Ciągle jeszcze, moim zdaniem, lotnictwo jest zbyt daleko od swych kibiców. Stanowczo za mało organizujemy widowiskowych imprez i pokazów, a przecież tylko przez bezpośrednią demonstrację piękna lotnictwa można szerzyć w społeczeństwie i wśród młodzieży umiłowanie skrzydeł.

Rozmawiał: (pom)

ZWYCIĘSTWO

16)

W dniu zakończenia wojny na północ i zachód od Berlina stało około 300 samolotów z dziewięciu pułków bojowych i ponad 100 maszyn znajdowało się w jednostkach lotnictwa pomocniczego. Natomiast w kraju czekało na rozkaz do odlotu na front przeszło 100 dwusilnikowych samolotów 1 dywizji lotnictwa bombowego i około 30 maszyn 14 pułku lotniczego korygowania ogniem artylerii. Ponadto w jednostkach przeznaczonych na użytek komunikacji i łączności krajowej znajdowały się 124 samoloty. Niezależnie od tego kilkadziesiąt samolotów znajdowało się w szkołach lotniczych w Zamościu i Dęblinie.

W sumie na zakończenie wojny znajdowało się w pułkach bojowych i jednostkach lotnictwa pomocniczego 4 094 osoby. W szkołach było 2 900 kursantów i wykładowców oraz 2 055 osób znajdowało się na służbie w lotnictwie cywilnym. Ponadto około 8 000 znajdowało się w batalionach obsługi lotnisk, w składnicach, magazynach i wszystkich innych jednostkach podległych Szefostwu Służby Tyłów. W szkołach radzieckich kończyło wówczas programy wyszkolenia dziesiątki polskich lotników.

Jeżeli wziąć pod uwagę, że w sierpniu 1944 r. lotnictwo nasze w kraju składało się z trzech pułków bojowych i jednej eskadry łącznikowej, to wyraźnie widać ogrom wysiłku, jakiego w ciągu krótkiego czasu dzielącego wyzwolenie pierwszej części ziem polskich od walk w rejonie Berlina dokonała Polska Ludowa w dziedzinie rozbudowy lotnictwa.

Dla wyraźniejszego uzmysłowienia sobie wysiłku dokonanego przez zniszczony kraj należy zaznaczyć, że stan osobowy lotnictwa polskiego w 1939 roku po mobilizacji wynosił około 16 000 ludzi.

Trzeba tu stwierdzić, że zdolność bojowa sformowanego przez władzę ludową lotnictwa była duża i niewątpliwie siłą ognia samolotów znajdujących się na jego wyposażeniu przewyższała możliwości naszego sprzętu bojowego w kampanii wrześniowej. Na początku wojny mieliśmy bowiem około 400 samolotów w eskadrach bojowych, z których 90% stanowiły maszyny przestarzałe. Natomiast na zakończenie wojny w jednostkach przeznaczonych do działań na froncie mieliśmy około 550 samolotów, z tego ponad 400 stanowiły maszyny nowoczesne, nie ustępujące najlepszym samolotom niemieckim.

Należy również zaznaczyć, że wówczas polskie dywizjony sformowane w Anglii liczyły około 1400 osób i miały niemalże tę samą ilość samolotów co w połowie 1941 roku, a mianowicie około 250 samolotów bojowych.

Stan i ilość dywizjonów polskich na Zachodzie w ostatnich trzech latach wojny nie uległy zasadniczej zmianie. Zresztą już w 1941 roku wyczerpały się możliwości kadrowe. Wszyscy bowiem lotnicy polscy, którzy zdołali przedostać się do Anglii po klęsce wrześniowej i kapitulacji Francji, włączeni zostali natychmiast do formowanych tam jednostek bojowych. Rozbudowa dalsza lotnictwa polskiego to nie tylko wyposażenie w brytyjski sprzęt, ale wiązało się to już z werbunkiem do lotnictwa nowych ludzi i kosztami ich wyszkolenia od podstaw.

W sytuacji kiedy ciężar wojny przesunął się na tereny Związku Radzieckiego i minęło bezpośrednie zagrożenie wysp brytyjskich, Anglicy nie byli już zainteresowani rozbudową lotnictwa polskiego. Wspaniałomyślność ich ograniczała się tylko do tego, że uwzględniano próby rządu emigracyjnego i udzielano pomocy w utrzymaniu do końca wojny ilości sformowanych dywizjonów.

Zupełnie inaczej rzecz się miała z lotnictwem polskim na wschodzie. Przede wszystkim lotnictwo to utworzono nie ze względu na nadarzającą się okazję wykorzystania w walce wyszkolonych już kadr lotniczych, gdyż takowych w Związku Radzieckim nie było. Ci lotnicy polscy, którzy znaleźli się tam po kampanii wrześniowej, zostali w 1942 r. w pierwszym rzucie wysłani na uzupełnienie dywizjonów w Anglii.

W takiej sytuacji lotnictwo polskie na wschodzie — formowano od podstaw. Zaczynano od werbunku surowych ludzi. Lotnictwo na wschodzie utworzone zostało jako część sił zbrojnych lewicy polskiej, przed którą historia postawiła zadanie przewodnictwa narodowi w jego walce o wyzwolenie narodowe i społeczne. Zrealizowanie tych szlachetnych ideałów wymagało ciągłego zwiększania wysiłku Polski w wojnie. Wraz więc z rozbudową wojsk lądowych tworzono coraz to nowe jednostki lotnicze, które potrzebne były do wsparcia działań na froncie tysięcy naszych żołnierzy wyzwalających kraj, przywracających jego prastare granice nad Bałtykiem i Odrą oraz biorących udział w ostatecznym rozgromieniu hitlerowskiej machiny wojennej.

Powstanie i rozbudowa lotnictwa odbywała się w niezwykle ciężkich warunkach. Formowanie każdej nowej jednostki wymagało dużego wysiłku w zakresie przygotowania specjalistów lotniczych, których nie mieliśmy. Trudności te zdołano pokonać dzięki pomocy Związku Radzieckiego, skąd otrzymaliśmy nie tylko sprzęt i instruktorów, ale nawet przygotowane do działań pułki. Jednostki te z wyjątkiem 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" i 2 pułku nocnych bombowców „Kraków" początkowo składały się w większości z obywateli Związku Radzieckiego. Zastępowanie lotników radzieckich w tych jednostkach następowało sukcesywnie w miarę dopływu wyszkolonych polskich specjalistów lotniczych i przeciągnęło się w czasie nawet na okres powojenny.

W ten sposób ludowe Lotnictwo Polskie organizowane było w oparciu o doświadczone kadry lotników radzieckich i młodych lotników polskich. Wszystkie oddziały były sformowane na podstawie etatów bojowych jednostek lotniczych Armii Radzieckiej i wyposażone zostały w samoloty i pozostały sprzęt lotniczy wysokiej klasy. Były to więc silne jednostki, charakteryzujące się przede wszystkim dużą siłą ogniową.

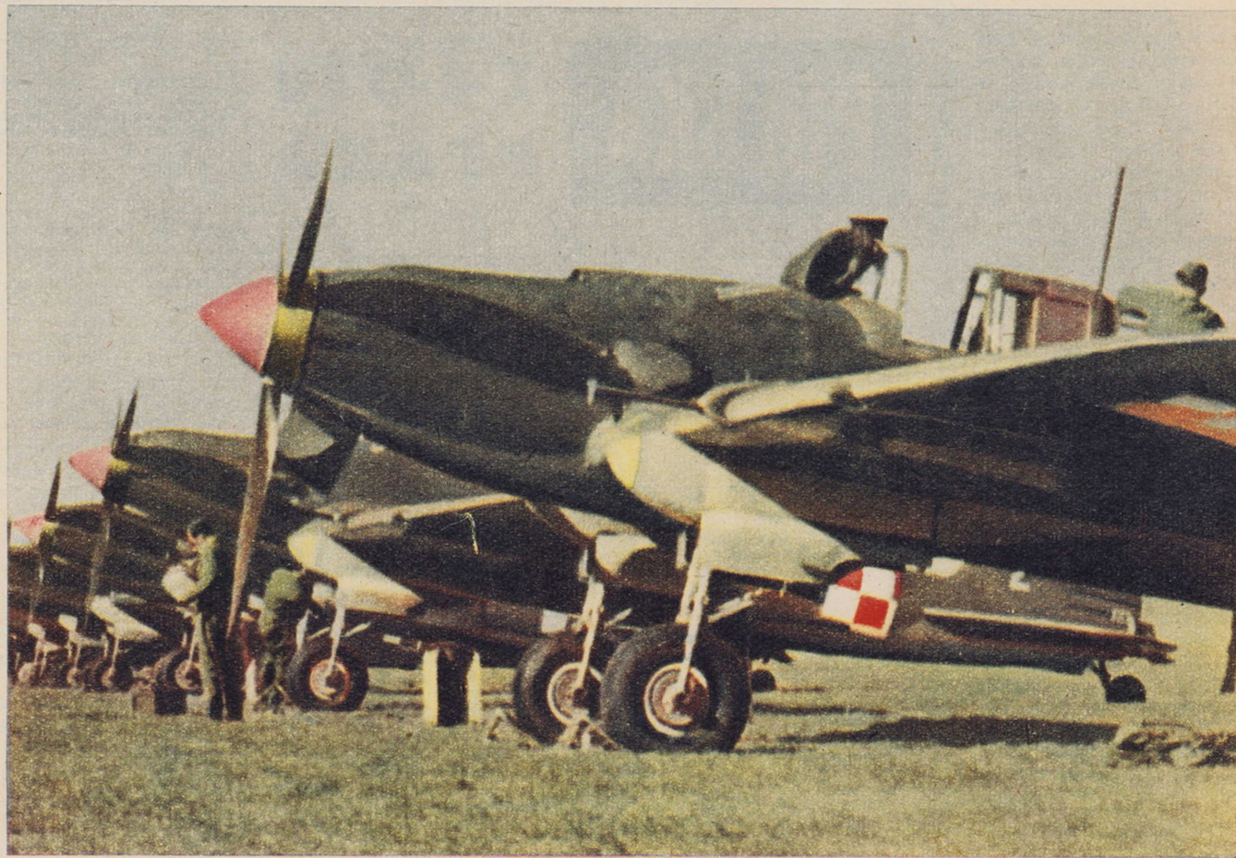
Jednocześnie z rozwojem organizacyjnym Sił Powietrznych potęgował się ich udział w walkach na froncie.

Na kierunku Warki i w rejonie Warszawy nieliczne wówczas nasze lotnictwo w składzie trzech pułków i jednej eskadry wzięło chrzest bojowy. Na dalszych szlakach wiodących od Warszawy po Bałtyk i Berlin działania bojowe ludowego Lotnictwa Polskiego nabrały szerokiego rozmachu. Odegrało ono poważną rolę podczas wsparcia 1 Armii WP i jednostek radzieckich w walkach o przełamanie Wału Pomorskiego. Działania naszych jednostek w niemałym stopniu przyczyniły się do złamania oporu nieprzyjaciela broniącego wyjścia na drogi prowadzące do odwiecznie polskich miast Kołobrzegu i Szczecina. Podczas zaciętych walk o Kołobrzeg lotnicy nasi zadali przeciwnikowi dotkliwe straty na lądzie i morzu, przyczyniając się w znacznym stopniu do zdobycia miasta, co doprowadziło z kolei do opanowania wybrzeża Bałtyku. W ostatnim okresie walk, które zakończyły się zdobyciem Berlina, wkład ludowego lotnictwa był również duży.

W sumie ludowe Lotnictwo Polskie wykonało 11 819 lotów na korzyść wojsk walczących na froncie, z tego 5 867 lotów wykonały jednostki bojowe, a pozostałe loty przypadają na jednostki lotnictwa pomocniczego.

Na szlaku od Wisły do Łaby od bomb i kul naszych samolotów nieprzyjaciel stracił 25 czołgów, 723 moździerzy i dział artyleryjskich, 294 wagony, 28 parowozów, 5 barek i okrętów, 1 358 samochodów i setki wozów taboru konnego. Ponadto eskadry nasze obezwładniły czasowo dziesiątki baterii artylerii, zniszczyły kilkadziesiąt składów amunicyjnych oraz rozbiły ugrupowania wojsk nieprzyjaciela, liczące ponad 7 000 osób. Z tego kilka tysięcy żołnierzy hitlerowskich pozostało na polu bitwy na zawsze.

W 57 walkach powietrznych, w których po naszej stronie brało udział 180 samolotów, a po stronie przeciwnika ponad

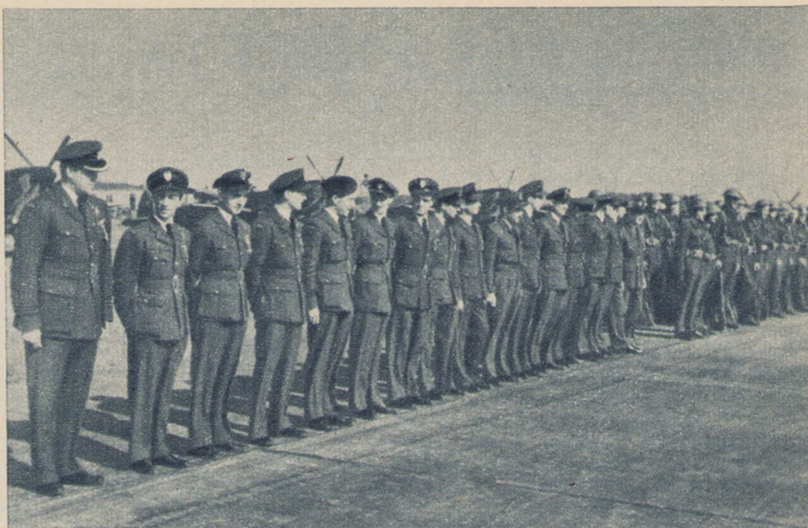


Samoloty szturmowe Ił-2 na lotnisku polowym. Niżej: Myśliwiec „Spitfire" polskiego dywizjonu 306 na jednym z lotnisk angielskich w czasie wojny.





Defilują piloci i personel naziemny 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" — po zakończeniu wojny. Sztandar pułku niesie Kozak.



Lotnisko Kloppenburg pod Bremą w Niemczech, rok 1945. Lotnicy polscy ze 131 skrzydła po dekoracji odznaczeniami bojowymi.

150, zestrzelono na pewno 16 samolotów. Ponadto na lotniskach zniszczono 4 samoloty.

Po naszej stronie w walkach powietrznych straty wyniosły dwa samoloty typu Jak-9. Najwięcej strat poniesiono od ognia artylerii przeciwlotniczej — ponad 20 maszyn.

Zadane straty nieprzyjacielowi to przede wszystkim rezultat mozolnej i krwawej pracy bojowej wszystkich lotników, niezależnie od sprawowanych przez nich funkcji w jednostkach. Działania te dostarczają więc wielu przykładów hartu i silnej woli. Siła i gotowość bojowa ludowego Lotnictwa Polskiego tkwiła w zwartości i bohaterskiej postawie lotników wszystkich specjalności, zarówno tych, którzy atakowali przeciwnika z powietrza, jak i tych, którzy pracą i służbą przyczyniali się do operatywnego i maksymalnego działania eskadr na froncie.

Wysiłek ten byłby jeszcze niepełny, gdyby nie wspomnieć, że lotnicy gdziekolwiek bazowali, zwłaszcza na terenach Polski, wszędzie przyczyniali się do odbudowy normalnego życia wyzwolonego narodu polskiego i umacniania młodej Władzy Ludowej.

Miernikiem wysiłku bojowego jednostek lotniczych ludowego Lotnictwa Polskiego nie może być ilość zestrzelonych samolotów, ale straty wyrządzone nieprzyjacielowi na jego pozycjach i znaczenie wykonanych zadań w ramach zamierzeń strategicznych i operacyjnych nacierających wojsk.

Polska Ludowa należycie oceniła w toku wojny te działania. Najbardziej zasłużone, dziś już należące do „wojennej" historii Wojska Polskiego jednostki otrzymały wyróżnienia np.: 4 mieszana dywizja lotnicza, w uznaniu zasług w walkach na Pomorzu, otrzymała zaszczytne miano Dywizji Pomorskiej, odznaczona została Krzyżem Grunwaldu II klasy, a sztandary jej pułków 1, 2 i 3 udekorowane zostały Krzyżami Virtuti Militari V kl. Związki taktyczne 1 mieszanego korpusu lotniczego — 2 dywizja lotnictwa szturmowego i 3 dywizja lotnictwa myśliwskiego za wyróżnienie się w walce w operacji berlińskiej otrzymały historyczne miano Dywizji Brandenburskich i odznaczone zostały Krzyżami Grunwaldu III klasy.

Ponadto, w uznaniu zasług w walce, polskie jednostki lotnicze wyróżnione zostały w rozkazach Naczelnego Dowództwa Armii Radzieckiej i Naczelnego Dowództwa WP.

Z piękną kartką historii ludowego Lotnictwa Polskiego związali się na zawsze ludzie, którzy tego dzieła dokonali, a przede wszystkim lotnicy uczestnicy walk powietrznych jak: polegli ppor. Józef Gościumiński, chor. Roman Wierzchnicki, chor. Aleksander Broch, kpr. Bienieda, sierż. Piotrowski, a ponadto wszyscy ci, którzy cało wyszli z krwawego boju i do dziś są żywymi symbolami ówczesnych dni, jak obecny gen. bryg. pil. Michał Jakubik, gen. bryg. pil. Józef Jacewicz, płk pil. Jerzy Czownicki, płk pil. Julian Szwarc, płk pil. Edward Chromy, płk pil. Łazar, płk pil. Aleksander Danielak, ppłk. pil. Krzeszowski, ppłk. pil. rezerwy Medard Konieczny i dziesiątki innych, których nie sposób tutaj wszystkich wymienić.

Nierozerwalnie zrosły się również z historią Ludowego Lotnictwa Polskiego postaci jego organizatorów i pierwszych dowódców — obywateli radzieckich, jak generałowie Teodor Połynin, Tielnow, Józef Smaga, Aleksander Romeyko, Wasyl Kadaszanowicz, Agałcow — obecny marszałek lotnictwa. Ponadto ci, którzy prowadząc do boju młodych polskich lotników polegli, jak ppłk Jan Tałdykin, kpt. Oleg Matwiejew, por. Anatol Szyrokun, chor. Anatol Kolesnikow, chor. Leonid Mironienko i inni.

Mogiły poległych zarówno Polaków jak i lotników radzieckich rozsiane są wzdłuż tras, jakie przebyły pułki lotnicze. Z ofiary krwi lotników polskich i ich radzieckich towarzyszy broni zrodziło się braterstwo Skrzydeł Polskich z Siłami Powietrznymi Armii Radzieckiej. Wyrosła siła, jakiej brakowało nam podczas napaści hitlerowskiej w 1939 roku.

*

Udział w walkach ludowego Lotnictwa Polskiego i narastanie jego siły i zdolności bojowej jest jednocześnie przykładem zwiększania się wysiłku i wkładu w wojnę naszego narodu.

Po klęsce wrześniowej 1939 roku lotnictwo nasze przestało istnieć. Ale już po półrocznej przerwie pierwsi lotnicy wystartowali na zadanie bojowe na ziemi francuskiej. Od tego czasu z każdym miesiącem zwiększa się ilość strat zadawanych nieprzyjacielowi, najpierw w działaniach na Zachodzie, a później również na najważniejszym kierunku strategicznym II wojny na Wschodzie.

Lotnicy polscy wszędzie walczyli mężnie i walnie przyczynili się do klęski Niemiec hitlerowskich, a tym samym do wyzwolenia naszej Ojczyzny. Ogółem lotnicy nasi walczący na wszystkich frontach II wojny światowej, począwszy od kampanii wrześniowej 1939 r., poprzez Francję, Anglię, Afrykę i znów Polskę, wykonali około 110 tys. lotów bojowych, zadając nieprzyjacielowi ogromne straty w sprzęcie bojowym, jak w bateriach artylerii, moździerzach, czołgach, samochodach, w transportach kolejowych, w przemyśle, urządzeniach portowych i jednostkach morskich. Ponadto lotnicy nasi zniszczyli 967 samolotów oraz zestrzelili 190 bomb V-1 i zabili tysiące żołnierzy hitlerowskich.

W porównaniu do wkładu bojowego lotników innych narodów okupowanych przez Niemcy, lotnicy polscy dokonali najwięcej i wywalczyli sobie zaszczytne miejsce wśród sił powietrznych państw, których armie zadecydowały o zwycięskim zakończeniu wojny.

Lotnicy polscy zdobyli sobie powszechne uznanie sojuszników swą odwagą i ofiarnością w prowadzeniu walk powietrznych i atakowaniu celów naziemnych. Te właśnie walory stały się główną cechą charakterystyczną dobrych tradycji polskiego lotnictwa.

Analizując z perspektywy kilkunastu lat dane charakteryzujące wkład polskich jednostek lotniczych w rozgromienie Niemiec faszystowskich, trzeba wziąć pod uwagę fakt, iż same cyfry o zniszczeniu setek samolotów nieprzyjaciela nie odzwierciedlają pełnego wysiłku bojowego lotnictwa polskiego. Oczywiście jest to jakiś miernik w ocenie działań jednostek myśliwskich, ale nie może on być w żadnym wypadku brany pod uwagę przy ocenie działań dywizjonów bombowych wykonujących zadania w ramach lotnictwa strategicznego i jednostek ludowego Lotnictwa Polskiego, które przeznaczone były do zadań wsparcia wojsk na polu walki i weszły do działań w sytuacji, kiedy przeciwdziałanie lotnictwa niemieckiego było ograniczone.

Wkład Lotnictwa Polskiego w rozgromienie Niemiec hitlerowskich oraz bohaterskie wyczyny naszych lotników na wszystkich frontach II wojny światowej napawają nas dumą i stanowią trwałe tradycje, na których wychowują się dziś nasze młode kadry lotnicze.

mjr mgr IZYDOR KOLIŃSKI



Polacy w zdobytym Berlinie — rok 1945.
(zdjęcie archiwalne)



Moment zawieszania zwycięskiego sztandaru radzieckiego na Reichstagu w Berlinie.

Przed dwoma tygodniami pisaliśmy, iż rozpoczęcie VIII z kolei Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" ogłosimy razem z głównymi założeniami regulaminu X Spadochronowych Mistrzostw Polski. Obecnie czynimy to, bowiem zmiany regulaminowe tak Zawodów Całorocznych, jak i mistrzostw Polski były między innymi tematem ostatniego zebrania Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, które odbyło się w połowie kwietnia br. Zmiany te dotyczą punktacji, eliminacji do mistrzostw Polski poprzez Zawody Całoroczne oraz udziału w mistrzostwach.

Tegoroczne Zawody Całoroczne rozpoczynają się dnia 9 maja i trwają do końca roku — 31 grudnia. Podobnie jak i w ubiegłych latach — w Zawodach Całorocznych może brać udział każdy skoczek spadochronowy zrzeszony w aeroklubie regionalnym. Za przystąpienie do Zawodów Całorocznych uważać się będzie przesłanie dokumentacji stwierdzającej wykonanie wyczynu podlegającego punktacji.

Program Zawodów Całorocznych obejmuje osiem konkurencji, przy czym w każdej konkurencji zalicza się dwa skoki. Przy skokach na celność lądowania punktacją objęte zostało koło o średnicy 20 m (promień 10 metrów). Dążąc do uproszczenia w obliczaniu punktów przyjęto, iż każdy centymetr odległości od środka krzyża będzie odpowiadał jednemu punktowi. W ten sposób za celny skok zawodnik otrzymuje 1 000 pkt. Przykładowo: za lądowanie w odległości 40 cm od celu skoczek uzyska 960 pkt (1 000 — 40 = 960). Tak więc sposób obliczania celności lądowania nie będzie wymagał posługiwania się tablicami czy też wzorami.



Całoroczne Zawody Spadochronowe — otwarte!

ZAWODY I MISTRZOSTWA

Podobne uproszczenia zastosowano przy obliczaniu konkurencji VIII — akrobacji spadochronowej. Otóż za dwa skoki w konkurencji VIII zawodnik otrzymuje 1 000 pkt (jeden skok 500 pkt). Konkurencję tę uważa się wówczas za rozegraną, jeśli przeprowadzone zostały dwa bezbłędne skoki w ciągu jednego dnia. W przypadku niewłaściwego wykonania jednego skoku należy konkurencję rozgrywać od początku. Podobne zasady przyjęto w konkurencji V — obowiązkowej dla juniorów. Za konkurencję zawodnik otrzymuje 2 000 pkt (za jeden skok 1 000 pkt), ale tylko wówczas, jeśli podczas spadania zachował poprawny styl i otworzył spadochron w czasie określonym przez regulamin.

Nadal utrzymano premie za rekordy krajowe i międzynarodowe. Warunek — wyniki rekordowe muszą być zgłoszone Komisji Sędziowskiej Zawodów Całorocznych. Premia za rekord krajowy wynosi 100 pkt, a za rekord międzynarodowy 200 pkt. W przypadku ustanowienia rekordu przez trzech, czterech, i więcej skoczków, premia rekordowa ulega podziałowi. Na przykład: grupa trzech skoczków — 33 pkt, 33 pkt i 34 pkt (34 pkt otrzymuje zawodnik, który zaliczył dwa najlepsze wyniki dnia); czterech skoczków — po 25 pkt; pięciu skoczków po 20 pkt.

Podobnie jak w ubiegłych latach, każdą konkurencję zawodów można wykonywać wielokrotnie, przy czym liczony będzie najwyżej punktowany wyczyn. Spośród ośmiu konkurencji klasyfikacją końcową zawodów objęte będą tylko trzy konkurencje (poprzednio cztery): jedna obowiązkowa (VIII) oraz dwie najwyżej punktowane spośród pozostałych siedmiu. Zwycięzcami zawodów zostaną skoczkowie, którzy otrzymają największą ilość punktów za trzy konkurencje, w tym jedną obowiązkową (VIII) oraz premie za rekordy.

Kto będzie mógł startować w mistrzostwach Polski?

W mistrzostwach Polski seniorów — ci skoczkowie, którzy do 15 sierpnia 1965 włącznie uzyskają za trzy konkurencje (dwie dowolne i jedną obowiązkową — VIII) najwyższe noty punktowe. Natomiast w mistrzostwach Polski juniorów — ci skoczkowie, którzy w dniu rozpoczęcia mistrzostw nie przekroczą 21 roku życia oraz którzy do 15 sierpnia 1965 roku włącznie uzyskają za trzy konkurencje (dwie dowolne i jedną obowiązkową — V) najwyższe noty punktowe.

Sposób informowania Komisji Sędziowskiej o wyczynach za ostatnie dni eliminacji (10—15 sierpnia 1965) podany będzie w oddzielnym komunikacie.

Aktualnie obowiązujący regulamin Zawodów Całorocznych został wysłany do wszystkich sekcji spadochronowych aeroklubów regionalnych.

Na koniec kilka uwag o głównych założeniach regulaminu mistrzostw Polski. Przewiduje się rozegranie trzech konkurencji w klasyfikacji indywidualnej i jedną w klasyfikacji drużynowej, ale tylko w tym przypadku, jeśli zgłosi się co najmniej pięć drużyn trzyosobowych, przy czym każda drużyna musi reprezentować w całości aeroklub regionalny (w skład drużyny mogą wejść seniorzy, juniorzy jak również kobiety). Aeroklub regionalny może wystawić tylko jedną drużynę.

Punktacją (skoki na celność) będzie objęte koło o średnicy 20 m. Za każdy skok zawodnik będzie mógł otrzymać 500 pkt (2 x 500 = 1 000 pkt). Zmiany nastąpią również w punktowaniu akrobacji spadochronowej. Zwycięzca w akrobacji spadochronowej (najlepszy czas za wiązankę) otrzymuje 500 pkt. Wszyscy następni (gorsi od niego) uzyskują proporcjonalnie mniej od niego punktów (na podstawie tabeli, która będzie obowiązywać na mistrzostwach świata 1966).

Trzy konkurencje rozegrane na mistrzostwach Polski potraktowane będą jako półfinały. Po nich dopiero przeprowadzone zostaną finały. O szczegółach regulaminu mistrzostw Polski poinformujemy po jego ostatecznym zaakceptowaniu przez Komisję Spadochronową Aeroklubu PRL. (m)

Całoroczne Drużynowe Mistrzostwa Spadochronowe Polski

Komisja Spadochronowa uchwałą nr 4/65 z dnia 26 lutego 1965 r. zaakceptowała regulamin I Całorocznych Drużynowych Mistrzostw Spadochronowych Polski. Parę słów na temat regulaminu mistrzostw.

Mistrzostwa te pomyślane są jako impreza masowa, rozgrywana permanentnie w ciągu całego roku przez skoczków spadochronowych posiadających II i I klasę wyszkolenia.

Mistrzostwa rozgrywane będą oddzielnie przez kobiety i mężczyzn, a w tym podzielone są na kategorie juniorów (zawodników, którzy nie przekroczyli 21 roku życia) i seniorów. Tym samym w ramach jednych mistrzostw mamy cztery grupy drużyn, co wytwarza doskonałe warunki współzawodnictwa i szanse na zdobycie tytułów mistrzów przez większą ilość zawodników.

Każdy aeroklub regionalny może wystawić w dowolnym czasie dowolną ilość drużyn męskich i kobiecych, w kategorii juniorów i seniorów.

Program mistrzostw obejmuje dla każdej z czterech grup drużyn 16 konkurencji, z czego 8 konkurencji dziennych i 8 nocnych.

Konkurencje ustawione są zgodnie z tabelą rekordów. Zarówno konkurencje dzienne jak i nocne obejmują skoki na celność lądowania, z natychmiastowym i opóźnionym otwarciem spadochronu, z wysokości 600 m, 1000 m, 1500 m i 2000 m.

Jedna drużyna może składać się z dowolnej liczby zawodników z tym, że ocenie podlegają rezultaty uzyskane przez pierwszych **trzech zawodników** lub **dwie zawodniczki**. Aerokluby regionalne według swego uznania mają prawo dokonywać zmian w swoich drużynach, mogą wyznaczać i zamieniać zawodników w drużynie kiedy chcą i jak chcą, z tym, że żaden z zawodników nie może występować w danej konkurencji w mistrzostw więcej jak w jednej drużynie podlegającej klasyfikacji.

Każdą konkurencję mistrzostw drużyna może wykonać w ciągu roku wielokrotnie, przy czym w podsumowaniu liczony będzie najwyżej punktowany wyczyn. System ten stwarza dla zawodników i aeroklubów duże możliwości osiągnięcia najwyższych rezultatów.

Przykładowo: Drużyna X, składająca się z zawodników A, B i C, w konkurencji skoków w dzień z 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu po wielokrotnych próbach osiągnęła najlepszy rezultat 800 punktów. Zawodnik C odchodzi do innego aeroklubu, względnie osiąga najsłabsze rezultaty. Zapada decyzja wymiany zawodnika B na zawodnika F. Drużyna w składzie zawodników A, B i F osiągnęła rezultat 950 punktów. W tej sytuacji aeroklub zgłasza drużynę A, B i F do udziału w mistrzostwach, jednocześnie odwołując z mistrzostw drużynę A, B i C.

Zwycięska drużyna każdej konkurencji otrzyma tytuł Drużynowego Mistrza Spadochronowego Polski określonej konkurencji za dany rok; tytuł ten oczywiście oddzielnie będzie przyznawany kobietom i mężczyznom w kategorii juniorów i seniorów. Mis-



Sportowcy spadochronowi zrzeszeni w aeroklubach regionalnych na terenie całego kraju przygotowują się intensywnie do uczestniczenia w Zawodach Całorocznych.
Foto: B. Koszewski (1), T. Malinowski (2)

trzostwo w danej konkurencji zdobędzie drużyna, która uzyska największą ilość punktów zdobytych w dwóch skokach wykonanych w ciągu 12 godzin przez każdego z 3 zawodników lub 2 zawodniczki.

Z uwagi na konieczność wytworzenia możliwie jednakowych szans wszystkim aeroklubom ustala się, że skoki mogą być wykonywane zarówno pojedynczo jak i grupowo. Ocenia się tylko dokładność lądowania według punktacji tabel francuskich. Maksymalna ilość punktów za jeden skok wynosi 200 punktów, zaś za całą konkurencję 1200 punktów dla mężczyzn i 800 punktów dla kobiet.

Do klasyfikacji mistrzostw zaliczone będą wyczyny dokonane zgodnie z postanowieniami Kodeksu Sportowego FAI, kontrolowane i poświadczone przez komisarzy sportowych.

Klasyfikowaniu podlegać będą wyczyny wykonane na terytorium Polski, z wyjątkiem wyników uzyskanych przez skoczków korzystających ze statków powietrznych podlegających kierownictwu Spadochronowych Mistrzostw Polski, na obozie treningowym kadry narodowej, na mistrzostwach innych państw i zawodach międzypaństwowych w czasie ich trwania. Natomiast wyniki uzyskane przez zawodników w ramach Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" można zaliczać do mistrzostw drużynowych.

Całoroczne Drużynowe Mistrzostwa Spadochronowe Polski mają na celu nie tylko wyłonienie najlepszych drużyn aeroklubowych w skali krajowej, nie tylko próby ustanowienia nowych rekordów aeroklubowych, krajowych, a może nawet i międzynarodowych, lecz również dadzą możliwość porównania i klasyfikowania osiągnięć uzyskanych w sporcie spadochronowym przez aerokluby regionalne. Sam proces szkolenia i treningu stanie się bardziej atrakcyjny, wzrośnie jakość wykonywanych skoków, stwarzamy bogate możliwości sportowego współzawodnictwa.

Walczyć w mistrzostwach może każdy aeroklub, duży czy mały, każdy na miarę swoich możliwości. Walczyć w mistrzostwach może każdy skoczek, który obojętne w jakim czasie osiągnął II klasę wyszkolenia. Walczyć można cały rok.

Czy walczyć będą wszyscy? Zapewne nie. Są jeszcze u nas aerokluby, których kierownictwo w dziwny sposób „pomaga" sekcjom spadochronowym. Nie mówię, że to chociażby Szczecin, mimo że tak niektórzy twierdzą... Jesteśmy spokojni znając ambicje Wrocławia, Gdańska, Łodzi, Poznania, Jeleniej Góry, Inowrocławia, Krosna, Katowic — zresztą trudno wyliczyć wszystkich.

A więc na start!

JERZY ŚWIĄTEK

Wcześniej niż zazwyczaj rozkwitły białe czasze nad lotniskami. Solidnie przygotowany do sezonu Aeroklub Wrocławski już w marcu wpisał się jako pierwszy na listę tegorocznych spadochronowych rekordzistów Polski. Samolot AN-2 rozpoczął już swój rejs po kraju. Nowa grupa spadochroniarzy uzyskała w Lisich Kątach pierwsze w tym roku licencje skoczków. W CWL Krosno przystąpiono do niełatwej pracy podstawowego szkolenia kandydatów do WPD.

misję Spadochronową. W miesiącach czerwcu i lipcu br. trening kadry prowadzony będzie w CWL Krosno i częściowo w Aeroklubie Podhalańskim (skoki na wodę).

Komisja Spadochronowa wytypowała już składy reprezentacji Polski na zawody w Jugosławii i NRD jak i pozostałych członków ekip. Można będzie spokojnie i planowo prowadzić przygotowania ogólne i zawodnicze.

Wstępnie postanowiono, że po rozegraniu tegorocznych mistrzostw Polski —

O niektórych inicjatywach Komisji Spadochronowej

Bardziej planowo i energiczniej wkraczają spadochroniarze w tegoroczny sezon. Komisja Spadochronowa APRL czynnie uczestniczy w tych niezbędnych pracach.

Na warsztacie prac Komisji Spadochronowej w dniu 14 kwietnia br. znalazło się szereg ważnych spraw. Prezentujemy tu syntetycznie pewien ich odcinek.

INSTRUKTORZY OBRADUJĄ

Przy udziale przedstawicieli Komisji Spadochronowej i IKCSP odbyła się w dniach 2—6 kwietnia br. w CWL Krosno krajowa odprawa zawodowych instruktorów spadochronowych. Na odprawie omówiono zadania i wytyczne do pracy szkoleniowo-sportowej na rok bieżący, sprawy szkolenia kandydatów do WPD, wykorzystania samolotu AN-2 dla celów sportowych, zagadnienia sprzętowe i szereg innych ważkich spraw spadochroniarstwa. Przewodniczący Komisji Spadochronowej udzielił informacji o pracach Komisji, sytuacji bieżącej w spadochroniarstwie, perspektywach rozwojowych i programie poczynań sportowych. Przedstawiciel IKCSP poinformował m. in. o możliwościach zwiększenia resursów spadochronów.

Narada była pożyteczna. Szkoda tylko, że ze względów finansowych nie udało się w tym roku zorganizować spotkania również i z przewodniczącymi Sekcji Spadochronowych i z najbardziej aktywnymi instruktorami społecznymi.

PRZED NAMI JUGOSŁAWIA I NRD

Kadra narodowa ma już za sobą obóz kondycyjny w Jeleniej Górze. Trenerzy kadry przeprowadzili indywidualne rozmowy z zawodnikami i omówili program przygotowań do tegorocznych imprez międzynarodowych. Program przygotowań został zaakceptowany przez Komisja jeszcze w rb. wytypuje skład ekipy kierowniczej i zawodników (wraz z zawodnikami rezerwowymi) na przyszłoroczne mistrzostwa świata w Lipsku. Chodzi o stworzenie właściwego klimatu i warunków umożliwiających odpowiednie przygotowanie reprezentacji.

PALĄCY PROBLEM — SPRZĘT

Brak nowoczesnego spadochronu wyczynowego spędza sen z oczu. Komisja Spadochronowa zrobiła wszystko, co leży w jej mocy, by nasi skoczkowie wyczynowi mogli taki sprzęt otrzymać. Zarząd Główny APRL wystąpił o zakup najnowszych spadochronów radzieckich T-4 i, o ile będzie to możliwe (dewizy), o zakup Para Commanderów. Pomimo tych starań należy się jednak liczyć, że w rb. kadra nasza zmuszona będzie startować na nieodpowiadającym standardowi światowemu sprzęcie krajowym. Gratulujemy (i zazdrościmy) szybownikom, którzy mają swoje SZD produkujące od szeregu lat doskonałe szybowce. Spadochroniarze nie mają niestety w Polsce żadnej placówki, która w sposób odpowiedzialny zajmowałaby się konstrukcją spadochronu wyczynowego. W biurze Zarządu Głównego APRL nie ma również nawet chociażby jednego inżyniera — fachowca od spraw sprzętu spadochronowego.

Oczekujemy z niecierpliwością na ogłoszenie przez APRL konkursu na spadochron wyczynowy, do którego założenia opracowała już Komisja Spadochronowa. Mamy jednak niepłonną nadzieję, że tę najcięższą przeszkodę sprzętową w niedalekiej przyszłości nasze spadochroniarstwo będzie miało za sobą...

Z posiedzenia na posiedzenie przedsięwzięcia Komisji Spadochronowej idą w kierunku planowego usprawnienia pracy i poczynań w polskim spadochroniarstwie. **(tek)**



Skoczkowie spadochronowi na terenie swojego Centrum. Tam zdobywają wyszkolenie podstawowe, tam doskonalą swoją technikę skoku, tam wreszcie prowadzą skoki wyczynowe. Na naszym zdjęciu: międzynarodowy sędzia spadochronowy i jednocześnie instruktor Aeroklubu Pomorskiego, Przemysław Piątkowski, dokonuje przeglądu spadochroniarzy przed skokiem.

KRONIKA LOTNICZA

1944 - 1964

Opracował J. R. KON

ROK 1963 (ciąg dalszy)

4—8 września
● II Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego w Krakowie z udziałem 29 zawodników. Tytuł mistrzowski zdobył szer. Jan Kuliś.

*

6—13 września
● W Białymstoku przeprowadzono IX Samolotowe Mistrzostwa Polski z udziałem 27 załóg na samolotach Jak-18. Zwyciężyła załoga Aeroklubu Warszawskiego (Z. Dudzik — A. Koskowski).

*

13—14 września
● X Jubileuszowe Zawody Modeli Szybowców Zboczowych o puchar przechodni „Skrzydlatej Polski!" w Ustrzykach Dolnych. Pierwsze miejsce zajął zespół modelarzy Aeroklubu Tatrzańskiego z Nowego Targu.

*

14 września
● Uroczystości XXV-lecia WSK w Mielcu.

*

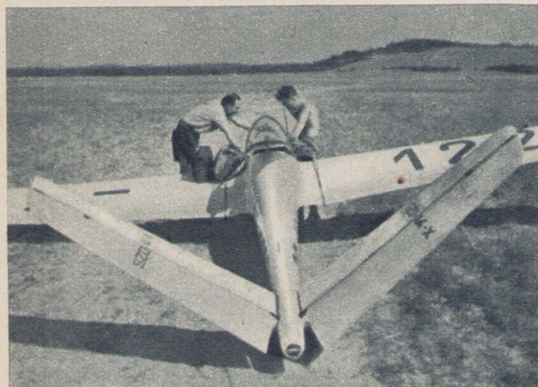
14—15 września
● Aeroklub Podhalański obchodził XXX-lecie lotnictwa sportowego na terenie Ziemi Sądeckiej.

*

15—22 września
● VIII Spadochronowe Mistrzostwa Polski w Zielonej Górze z udziałem 63 zawodników, w tym 8 kobiet. Rozegrano 4 konkurencje. Tytuły mistrzowskie zdobyli: S. Czerwonka (Krosno) i A. Chmielarczyk (Gdańsk).

*

18—25 września
● Wizyta w Polsce delegacji Związku Lotniczego Jugosławii na zaproszenie Aeroklubu PRL. Umowa o współpracy APRL-ZLJ.



Szybowiec wyczynowy SZD-14-X „Jaskółka" z usterzeniem typu inż. Rudlickiego. Foto: B. Koszewski

22 września
● Uroczystości XXX-lecia Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu.

*

26—29 września
● I Nocny Zlot Beskidzki zorganizowany przez Aeroklub Bielsko-Bialski z udziałem 8 załóg, 1 miejsce zajęli St. Bryzgalski i Jerzy Gawor (Bielsko).

*

Wrzesień
● W Polsce przebywał z wizytą b. dowódca lotnictwa WP gen. bryg. pil. Aleksander Romeyko.
● W Kazimierzu Dolnym nad Wisłą odsłonięto na domu przy ul. Zamkowej 8 pamiątkową tablicę ku czci zamordowanego w czasie okupacji prof. dra Tadeusza Pruszkowskiego, rektora Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, pilota i wybitnego działacza polskiego lotnictwa sportowego.

*

5 października
● Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie uznania Aeroklubu PRL za stowarzyszenie wyższej użyteczności.

*

5—6 października
● I Ogólnopolskie spotkanie samolotowych zespołów akrobacyjnych w Rzeszowie. Zwyciężył zespół Aeroklubu Rzeszowskiego.

*

6 października
● Uroczystości XV-lecia Aeroklubu Mieleckiego.

*

10 października
● Ogłoszenie w Dzienniku Ustaw (nr 44, poz. 249) rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie uznania Aeroklubu PRL za stowarzyszenie wyższej użyteczności.

*

12 października
● W Warszawie na Bielanach oddano do użytku Szkołę Tysiąclecia im. Ludowego Lotnictwa Polskiego, wybudowaną z dobrowolnych składek oficerów, podoficerów i pracowników cywilnych Inspektoratu Lotnictwa, Lotnictwa Operacyjnego i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

*

18—19 października
● Obchody X-lecia Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych.

*

23—28 października
● Wizyta w Polsce sławnej radzieckiej pary kosmonautów — Walentyny Tiereszkowej i ppłk. Walerego Bykowskiego.

*

24 października
● W Warszawie zmarł, w wieku 75 lat, Stefan Koziłowski — pionier lotnictwa polskiego, który w czerwcu 1910 r dokonał pierwszego w Warszawie lotu na samolocie własnej konstrukcji.

*

28 października
● W Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie zakończono półroczny kurs dla pilotów i mechaników z Algierii, Togo i Angoli, zorganizowany przez Aeroklub PRL i Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Afrykańskiej. Uczestnicy kursu byli stypendystami Społecznego Funduszu Stypendialnego im. Patrice Lumumby.

*

5 listopada
● Zarządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ustalenia i ogłoszenia statutu stowarzyszenia wyższej użyteczności „Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej".

*

14 listopada
● Ogłoszenie w Monitorze Polskim (nr 84, poz. 406) zarządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ustalenia i ogłoszenia statutu stowarzyszenia wyższej użyteczności „Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej".

(cdn)

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

MICHAŁ GOSZCZYŃSKI

URODZIŁ się 2 stycznia 1921 r. w Przybojewie, powiat Płońsk. Do gimnazjum ogólnokształcącego uczęszczał w Sierpcu i w Płońsku, gdzie w 1938 r. uzyskał maturę.

Z lotnictwem zetknął się w 1936 r., pracując w szkolnym kole modelarskim w Płońsku; tamże brał m. in. udział w powiatowych zawodach modelarskich, na których zajął 2 miejsce w kategorii modeli z napędem gumowym (1937). Tuż przed maturą złożył podanie o przyjęcie do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. W sierpniu 1938 r. był na kursie szybowcowym w Ustianowej (w ramach PW-lotniczego), gdzie uzyskał podkat. „A" i „B" i po egzaminie został przyjęty do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Ze względu na groźbę wybuchu wojny, szkolenie na I roku w szkole odbył wraz z innymi w tempie przyśpieszonym. Już w sierpniu 1939 r. ukończył przeszkolenie na RWD-8 (w Zajezierzu) i na samolocie PWS-26 (w Borowinie) i został zakwalifikowany do szkolenia na samolotach myśliwskich, otrzymując nominację na kpr. podchor. pil.

Z chwilą wybuchu wojny 1939 r. został wraz z eskadrą szkolną ewakuowany na wschód, transportując m. in. samoloty na lotniska zapasowe. 17 września przekroczył wraz z częścią eskadry granicę polsko - rumuńską i został internowany w obozie lotniczym Sarighiol koło Babadag (którego polskim komendantem był kpt. pil. Janusz Meissner). W listopadzie tego roku uciekł z obozu i statkiem z rumuńskiego portu Balcic przedostał się do Syrii, skąd w styczniu 1940 r. przybywa do Francji, gdzie dołącza do organizujących się polskich oddziałów lotniczych w Carpinian koło Marsylii. Stamtąd został skierowany do polskiego ośrodka szkolenia lotniczego w Lyonie. Jednak, na skutek szybko postępujących działań wojennych we Francji, nie zdążył przejść pełnego wyszkolenia lotniczego i w walkach udziału nie brał.

W czerwcu 1940 r. został z Francji ewakuowany statkiem „Arandora Star" do W. Brytanii, gdzie jako jednego z pierwszych skierowano na przeszkolenie do powstającej polskiej szkoły pilotażu w Hucknall (koło Nottingham). Skończył ją w kwietniu 1941 r. z pierwszą lokatą, w stopniu st. sierż. podchorążego pilota, odbywając m. in. szkolenie na samolotach dwusilnikowych Airspeed „Oxford". Z kolei skierowano go na kurs instruktorski do szkoły nr 1 w Upavon, który ukończył w lipcu tegoż roku. Jako instr.-pil. został następnie skierowany do polskiej szkoły pilotażu w Peterborough (przeniesiona potem do Newton), gdzie szkolił do marca 1943 r., awansując w międzyczasie kolejno do stopnia ppor. (1941), por. (1942) i angielskiego kpt. (F/LT). Będąc w szkole, wielokrotnie składał raporty do dowództwa o przeniesienie go do dywizjonu bojowego; jednak ze względu na brak polskich instruktorów i bardzo dobrą opinię instruktorską (wg określenia angielskiego: exceptional — nadzwyczajny), dopiero w czerwcu 1943 r. został skierowany do 138 angielskiego dywizjonu specjalnego (w którym znajdował się polski klucz) i przydzielony do załogi samolotu „Halifax", najpierw jako II pilot, a po krótkim przeszkoleniu latał także w charakterze I pilota. Dywizjon ten stacjonował w RAF Tempsford koło Cambridge i



do listopada wykonywał loty bojowe, utrzymując współpracę z armiami podziemnymi okupowanej Europy (m. in. zrzuty), również z AK w Polsce. Goszczyński wykonał w dywizjonie m. in. 6 lotów do Polski (każdy 13—14 godzin lotu). Ze względu na duże straty, jakie poniósł dywizjon w tego rodzaju lotach dalekodystansowych, dowództwo RAF zawiesiło ich działalność. Polski klucz tego dywizjonu został następnie sformowany w samodzielną jednostkę 1586 SD Flight, z którą Goszczyński przeniósł się na lotnisko Sidi Amor pod Tunisem, skąd w grudniu 1943 r. rozpoczął dalsze loty do Polski; wykonał ich m. in. dwa. Pod koniec tego miesiąca wraz z jednostką przebazował na lotnisko Campo Casale w Brindisi (Włochy), skąd latał w dalszym ciągu na Halifaxach do krajów okupowanych, wykonując m. in. do Polski 22 loty bojowe.

W lipcu 1944 r., po przeszło dwóch kolejkach lotów bojowych (angielskie operational tour — w lotnictwie bombowym RAF pierwsza kolejka lotów wynosiła 30, a druga 20 lotów; w polskim dywizjonie specjalnym kolejka lotów wynosiła po 250 godzin lotów bojowych), to jest wykonaniu 76 lotów bojowych w czasie 577 godzin, został przeniesiony do W. Brytanii na tzw. odpoczynek. Jednakże już w październiku 1944 r. został przydzielony w charakterze instruktora do polskiej szkoły wyszkolenia bojowego (18 Operational Training Unit) w RAF Finningley, gdzie przebywał do czerwca 1945 r. Stamtąd przeniesiono go do dywizjonu RAF Blackbusche, przeszkalając jako instr.-pil. na samolotach transportowych „Warwick"; z kolei pracuje jako instruktor, przeszkalając pilotów dywizjonu 304, który został przeformowany na transportowy (w North Weald k. Londynu); tam wykonywał m. in. loty transportowe po całej Europie. W lutym 1946 r. przeniesiono go do 301 dywizjonu transportowego; latał w nim na samolotach „Halifax VIII C" aż do czerwca 1947 r., tj. do rozwiązania polskich formacji lotniczych w W. Brytanii. Zdemobilizowany został w stopniu kpt. pil. Ogółem w czasie II wojny światowej wylatał 2 300 godzin, z tego 800 godzin w nocy.

Do kraju powrócił w październiku 1947 r. Od sierpnia 1948 r. zaczął pracę w Departamencie Lotnictwa Cywilnego MK, kierując do 1951 r. całokształtem szkolenia samolotowego w aeroklubach. Z ramienia Departamentu odbierał dla klubów w 1950 r., jako pil. oblatywacz, pierwszą serię budowanych z licencji samolotów CSS-13 i pierwszą partię „Zaków-3" z LWD w Łodzi. Jest w tym czasie autorem większości instrukcji wyszkoleniowych, instruktorem pilotażu na wielu kursach szkoleniowych, m. in. na kursie akrobacji samolotowej w Olsztynie (1949), instruktorem społecznym w Aeroklubie Warszawskim; bierze czynny udział w organizowaniu pokazów lotniczych, lata m. in. w literze „O" w utworzonym przez szyk samolotów napis „Pokój" (1950) i w literze „Z" w napisie „ZMP" (1952). Przeniesiony służbowo z DLC do Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, pracuje tam jako kierownik wyszkolenia aż do połączenia Ligi z LPŻ-tem (1953), pełniąc z kolei w pionie lotniczym Ligi Przyjaciół Żołnierza funkcję kierownika wyszkolenia samolotowego do 1954 r. W sierpniu tego roku rozpoczyna prace w Wydawnictwach Komunikacyjnych jako redaktor książek lotniczych. W wydawnictwie tym pozostaje do chwili obecnej, zajmując dziś stanowisko kierownika redakcji książek samochodowych i lotniczych. Jest współautorem kilkunastu wydawnictw samochodowych.

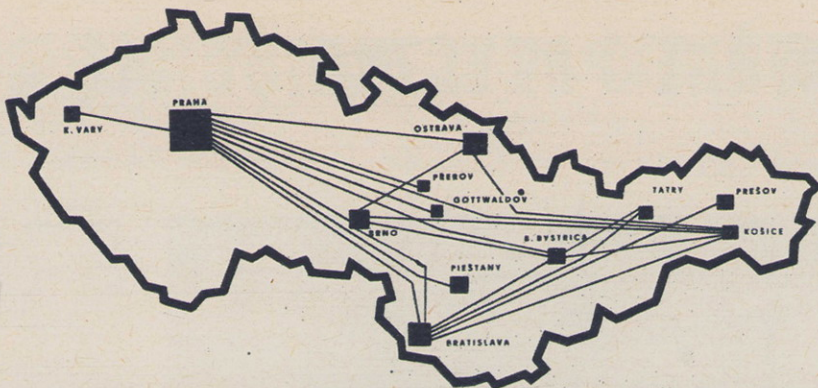
Niezależnie od pracy w wydawnictwie, działał społecznie w lotnictwie sportowym. W okresie II. 1958 — IV. 1960 pełnił funkcje wiceprezesa Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, a w latach 1960 (IV) — 1962 (IX) był członkiem Sądu Honorowego APRL. Jako członek delegacji reprezentował Aeroklub PRL na konferencjach generalnych FAI w Los Angeles (1958) i w Moskwie (1959). W 1959 r. otrzymał godność Członka Honorowego Aeroklubu Warszawskiego.

Na 30 typach samolotów wylatał ogółem 2 700 godzin; na szybowcach — 30 godzin oraz wykonał 3 skoki spadochronowe.

Posiada następujące odznaczenia: Virtuti Militari V klasy (1944), trzykrotnie Krzyż Walecznych (1943—1944), czterokrotnie Medal Lotniczy, brytyjskie AFC (1944) oraz liczne medale pamiątkowe.

(j. r. k.)





Korespondencja własna

ZWIEDZAJCIE CSRS SAMOLOTAMI!

KAŻDEGO, kto wybiera się do pięknego kraju naszych południowych sąsiadów i chce w stosunkowo krótkim czasie poznać w nim możliwie jak najwięcej, zachęcam gorąco: Zwiedzajcie Czechosłowację samolotami. Komunikacja lotnicza CSRS znajduje się bowiem na czołowym miejscu w Europie.

Doceniając jak najbardziej znaczenie samolotu — jako szybkiego i wygodnego środka lokomocji — robi się w Czechosłowacji bardzo wiele, nie od dziś zresztą, aby zachęcić ludzi do latania. Można więc w CSRS podróżować samolotem w czasie delegacji służbowej czy prywatnie, można latać turystycznie nad najbardziej atrakcyjnymi miejscowościami, czy korzystać z samolotu w czasie tzw. niedzielnych weekendów. CSA, obok dobrze rozwiniętej sieci tras na 24 liniach krajowych, na których latają już nowoczesne samoloty (Il-18, Tu-104, Tu-124), ma również w 16 miastach (Praha, Plzen, Chomutov, Strakovice, Liberec, Chrudim, Nove Mesto n. Morava, Brno, Holesov, Ostrava, Holic, Krnov, Bratislava, Nove Zamky, Partizanske i Zilina) stacje tzw. taksówek powietrznych, które (m. in. „Aero" i „Morava") mogą lądować na 90 lotniskach w kraju. Jeżeli dodać do tego, że na każdym prawie lotnisku sportowym można odbyć 12-to lub 24-minutowy lot turystyczny, to wypada stwierdzić, że podróżowanie w Czechosłowacji samolotem — obojętne w jakim charakterze — nie stanowi żadnego problemu.

Nic też dziwnego, że Czesi i Słowacy chętnie podróżują samolotami. Statystycy zdążyli już nawet obliczyć, iż na każde 1 000 mieszkańców kraju 50 osób korzysta w swej podróży z usług samolotu. W zeszłym roku, na przykład, przewieziono na 86 regularnych i zleconych trasach w kraju ponad 800 000 pasażerów oraz około 15 milionów kilogramów bagażu i poczty, w tym roku natomiast przewiduje się przewiezienie około miliona osób. Trzeba tu dodać, że procent wykorzystania miejsc w samolotach na liniach krajowych wynosi — 82,1. O dużym ruchu na liniach krajowych świadczyć może załączona tabelka 1, przedstawiająca ilość miejsc oferowanych w samolotach dziennie na niektórych najważniejszych trasach.

W sezonie letnim, a więc w okresie dużego ruchu turystycznego, na głównych szlakach krajowych, m. in. z Pragi do Bratysławy, Brna, Ostrawy i z powrotem, samoloty komunikacyjne odbywają od 18 do 24 rejsów dziennie. Dużą frekwencją cieszy się w Czechosłowacji również komunikacja kombinowana. autobusowo-samolotowa, łącząca miejscowości nie posiadające lotnisk z ośrodkami przemysłowymi i turystycznymi, szczególnie na terenie Słowacji.

W kwietniu br CSA wprowadziła na 12 trasach krajowych — 80 — miejscowy samolot turbośmigłowy Il-18, a na 10 innych liniach nowo zakupiony 56-miejscowy odrzutowiec Tu-124. Maszyny tego typu stwarzają idealne wprost warunki do podróżowania, nie mówiąc już o oszczędności czasu. Odległość z Pragi do Koszyc pokona odrzutowiec w niecałą godzinę, a pomiędzy Pragą i Bratysławą przeleci w ciągu 35 minut. Przewiduje się także zwiększenie ilości miejsc w Ile-18 z 80 do 92—96.

Pisząc o krajowej komunikacji lotniczej w CSRS, nie można nie wspomnieć o przewozach towarowo-pocztowych. Istnieją tu bowiem także stałe nocne linie pocztowe z Pragi do Brna, Ostrawy, Bratysławy, Koszyc i innych miejscowości. Samolotami rozwozi się w nocy również prasę; praktycznie w większości miast Czechosłowacji prasa centralna dostępna jest dla mieszkańców codziennie rano.

No, a ceny? Ile kosztuje podróż samolotem w CSRS? Ceny biletów lotniczych kształtują się na poziomie cen biletów kolejowych (w pociągu pośpiesznym I klasy). Na przykład, z Pragi do Bratyslawy bilet na samolot z rezerwacją kosztuje 132 korony, a cena biletu na pociąg pośpieszny na tej samej trasie wynosi 103 korony. CSA wprowadziły też spore udogodnienia dla swych pasażerów. Na 70 minut przed odlotem samolotu sprzedaje się kilka biletów po cenie biletu kolejowego (bez rezerwacji), a więc w przypadku podanego tu przykładu (Praga—Bratysława), za 103 korony. Zniżki stosuje się także w niedzielnych lotach turystycznych. Jeżeli w dzień powszedni bilet na samolot z Pragi do Bańskiej Bystrzycy kosztuje 177 koron, to w niedzielę (na weekend) — tylko 150 koron. Cena za 1 km lotu taksówką powietrzną (bez względu na ilość pasażerów) wynosi 2,60 korony. 12-minutowy lot turystyczny „Aero" czy „Moravą" kosztuje 36 koron od osoby, 24-minutowy lot — 70 koron, a cena biletu za 4 osoby (w przypadku, gdy ktoś wynajmuje wszystkie miejsca dla siebie, np. dla rodziny) wynosi 144 korony, przy locie okrężnym — 280 koron. Dzieci płacą połowę. Przesyłka lotnicza — niepocztowa (paczka itp) do 15 kilogramów kosztuje 9 koron, za każdy kilogram ponadto płaci się 90 halerzy.

Myślę, że te parę przykładowo tu podanych cen biletów lotniczych przyda się naszym turystom, jeżeli odwiedzą w tym sezonie Czechosłowację, chociażby w przygranicznej strefie turystycznej (bo i tam można odbyć przeloty nad bardziej atrakcyjnymi miejscowościami, np. we Vrchlabi).

Zachęcam więc, przy okazji, do zwiedzenia pięknego kraju naszych południowych sąsiadów właśnie samolotem.

(Kon)

TABELKA 1

Trasa	Ilość oferowanych miejsc dziennie	
	w 1964 r.	w 1985 r
Praga—Brno	420	480
Brno—Praga	380	420
Praga—Ostrava	320	340
Ostrava—Praga	340	360
Holesov—Praga	120	160
Praga—Bratysława	440	488
Praga—Koszyce	120	172
Koszyce—Praga	120	212
Koszyce—Bratysława	70	110

Tu-124 w służbie CSA



Rozmawiamy z przedstawicielem CSA w Warszawie E. ZACHAREM

Przedstawicielem czechosłowackich linii lotniczych w Warszawie jest Emil Zachar, pracujący w CSA od 1948r. Pełnił w tym przedsiębiorstwie szereg odpowiedzialnych funkcji, będąc m.in. kierownikiem oddziału CSA w Bratysławie. W Polsce jest od lipca 1964 r. W związku z wprowadzeniem przez czechosłowackie linie na trasie Praga — Warszawa — Praga samolotu odrzutowego TU-124, zwróciliśmy się do p. Zachara z prośbą o krótką rozmowę.

— Na jakich trasach CSA, oprócz warszawskiej, latać będą jeszcze w tym sezonie odrzutowce Tu-124?



Emil Zachar

— W końcu ub.r., dokładnie siedem lat po historycznej chwili, kiedy to czechosłowackie linie lotnicze — po wprowadzeniu samolotu TU-104 — weszły w epokę odrzutowców, na powietrznych szlakach CSA ukazał się odrzutowiec TU-124 przeznaczony do obsługi tras o średnim zasięgu. TU-124 stanowi idealną kombinację najlepszych cech nowoczesnych odrzutowców, która pozwala na start i lądowanie na małych przestrzeniach, co z kolei umożliwia wykorzystanie lotnisk dotychczas używanych tylko przez samoloty tłokowe i turbośmigłowe. Od grudnia 1964 r. samolot TU-124 jest eksploatowany na następujących europejskich liniach lotniczych CSA: Praha — Bruksela — Amsterdam, Praha — Paryż, Praha — Berlin, Praha — Kopenhaga, Praha — Stockholm — Helsinki, Praha — Mediolan i Praha — Zurich. Oprócz tych połączeń, TU-124 kursuje regularnie na linii krajowej Praha — Koszyce.

— Jaką frekwencją pasażerów cieszy się linia CSA z Warszawy do Pragi?

— Z frekwencji na niej jesteśmy zadowoleni. Mogę tu podać, że w 1964 r. nasze samoloty przewiozły z Warszawy do Pragi i 3 238 pasażerów.

— Co nowego w CSA w tegorocznym sezonie letnim?

— W tym sezonie letnim czechosłowackie linie lotnicze organizują ponad 300 specjalnych lotów turystycznych. Około 4 500 turystów uda się drogą lotniczą do Bułgarii, 3 tys. — do Rumunii i tyleż do Jugosławii. Na okres lata stałą łączność lotniczą będą miały Praga i Kijów. Organizuje się też specjalne turystyczne loty do krajów zachodniej Europy oraz do USA. (jrk)

TABELKA 2

Rozwój sieci i przewozów CSA

Rok	Sieć linii (w km)	Przewieziono pasażerów (*)	Przewieziono towarów (w kG)
1960	68 964	753 840	15 304 308
1961	69 002	759 281	16 960 030
1962	98 544	830 888	24 520 875
1963	108 182	858 594	25 707 873
1964	111 185	1 050 000	29 100 000

*) 60 procent z ogólnej ilości pasażerów przewieziono na liniach krajowych.

SAMOLOTY, KTÓRE PRZYCZYNIŁY SIĘ DO ZWYCIĘSTWA PAŃSTW SPRZYMIE

MYŚLIWCE JAKOWLEWA

Rok 1942. „Jaki-7" opuszczają wytwórnię odlatując wprost na front.



SAMOLOTY myśliwskie inż. Aleksandra Jakowlewa należały do nielicznych typów, które — przy niewielkich tylko modyfikacjach w stosunku do pierwowzoru — budowano i używano na froncie przez cały okres II wojny światowej.

Oblatany w marcu 1939 r. przez Juliana Piątkowskiego prototyp samolotu I-26 był pierwszą konstrukcją myśliwską Jakowlewa, który poprzednio specjalizował się raczej w budowie lekkich maszyn szkolnych i treningowych. Te tradycje dostrzec można było także w I-26: był on lekki i odznaczał się prostotą konstrukcji.

Przemianowany wkrótce na Jak-1 samolot przeszedł pomyślnie próby państwowe i zakwalifikowany został do produkcji seryjnej, którą zaczęto uruchamiać w połowie następnego roku. Prototyp wykazywał oczywiście jeszcze pewne niedociągnięcia (jako niedostateczne określano np. prędkość i zasięg), ale tego rodzaju wady „okresu ząbkowania" występują praktycznie w każdej nowej maszynie, a Jak-1 miał ich stosunkowo niewiele. Jakowlew nagrodzony został Orderem Lenina, przyznano mu premię w wysokości 100 tys. rubli oraz samochód. Nagrody i odznaczenia otrzymali także inni członkowie zespołu konstrukcyjnego.

Myśliwiec ten miał konstrukcję mieszaną. 12-cylindrowy, chłodzony cieczą silnik M-105 (była to przekonstruowana przez inż. Klimowa licencyjna wersja silnika Hispano-Suiza 12 Y) o mocy 1080 KM, napędzał trzyłopatowe metalowe śmigło WISz-61 P. W skrzydłach mieściły się 4 zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 410 l. Uzbrojenie składało się ze strzelającego przez piastę śmigła działka 20 mm. Działko miało zapas 120 pocisków. Nad silnikiem zamontowane były dwa k. masz. kalibru 7,6 mm, z zapasem po 375 pocisków.

Uroczyste powitanie lotników pułku „Normandie-Niemen", którzy powrócili po wojnie do Paryża na 40 „Jakach-3" podarowanych przez ZSRR.

Rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,5 m, ciężar przy starcie — 2950 kG, prędkość max. na wys. 5000 m — 540 km/h, zasięg — 700 km, pułap — 10 350 m.

Podczas tradycyjnej defilady w dniu 1 maja 1940 r. mieszkańcy Moskwy mogli podziwiać kilka pierwszych egzemplarzy tego samolotu. Z początkiem 1941 r. zaczęły one wchodzić próbnie na wyposażenie jednostek bojowych. Ich zadaniem było wykrycie podczas intensywnej eksploatacji ewentualnych usterek. Były one nieliczne i polegały głównie na nieszczelności przewodów. Podobne, a nawet większe kłopoty wynikły z innymi wprowadzanymi wówczas typami myśliwców, ŁaGG-3 i MiG-3, tak że z chwilą hitlerowskiej napaści na Związek Radziecki tylko 11% jednostek lotnictwa myśliwskiego wyposażonych było w samoloty nowych typów. Co gorsze, z ich pilotażem zdążyła się zaznajomić dopiero 1/3 przewidzianych do tego lotników, a pełne wyszkolenie bojowe ukończyło zaledwie 14%. Pierwsze miesiące wojny stanowiły więc wyjątkowo trudny egzamin dla radzieckich pilotów.

Pierwsze ich doświadczenia bojowe już wkrótce znalazły oddźwięk w pracowniach konstruktorów. Jedną z pierwszych zmian było zastosowanie silników M-105 PA o mocy 1100 KM oraz nowego uzbrojenia, w którym 2 małokalibrowe karabiny maszynowe zastąpiono k. masz. kalibru 12,7 mm. Zapas amunicji do działka powiększono do 140 pocisków, zaś pod skrzydłami zamontowano wyrzutnie dla rakiet. Zastosowano również nowe przestawialne śmigło WISz-105 SW.

Troską konstruktorów było również dostarczenie siłom powietrznym odpowiedniego samolotu przejściowego, który by pozwolił na przyspieszenie szkolenia pilotów. Tak powstała odmiana dwumiejscowa, zwana początkowo UTI-26; jej późniejsza wersja otrzymała nazwę Jak-7W. Pewne wprowadzone z niej modyfikacje konstrukcyjne oraz w układzie sterowania, w połączeniu ze wspomnianymi wyżej zmianami w seryjnym Jaku-1 ujednolicono w nowej wersji, nazwanej Jak-7A. Wersja posiadająca nowoczesną osłonę kabiny weszła do produkcji seryjnej jako Jak-7B.

Rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,48 m, wysokość — 2,64 m, pow. nośna — 17,1 m², ciężar własny — 2330 kG, ciężar przy starcie — 2820 kG, prędkość max. na wys. 5000 m — 580 km/h, (na wys. 0 m — 500 km/h), ekonomiczna prędkość przelotowa — 250 km/h, czas wznoszenia się na wys. 5000 m — 4,5 min., zasięg — 700 km, pułap praktyczny — 10 000 m.

W czasie, gdy samolot ten wchodził na wyposażenie jednostek frontowych, w pracowniach konstruktorów pracowano już nad jego dalszą udoskonaloną wersją. Prototyp oblatany latem 1942 r. nosił nazwę Jak-7 DI. Jego metalowa konstrukcja skrzydeł umożliwiała wbudowanie większych zbiorników paliwa. Zastosowano w nim silnik M-105 PF o mocy 1260 KM. Występująca pod nazwą Jak-9 seryjna odmiana tego samolotu miała zająć jedno z najzaszczytniejszych miejsc w historii radzieckiego lotnictwa.

Już w sierpniu 1942 r. samoloty te zaczęły napływać do jednostek bojowych, gdzie prowadzono intensywne przeszkalanie pilotów. Zadebiutowały one w październiku, w okresie przygotowań do uderzenia stalingradzkiego. W dużym stopniu przyczyniły się następnie do porażki 4 floty niemieckiej oraz do zamknięcia z powietrza kotła nad Wołgą.

Z początkiem następnego roku ukazały się dwie odmiany tego samolotu: Jak-9 D (dalnyj) i Jak-9 T (tiażołyj). Pierwszy z nich uzbrojony był tylko w działko 20 mm ze 120 pociskami oraz 1 k. masz. 12,7 mm z 220 pociskami, ale pojemność jego zbiorników powiększono do 650 l. Pozwoliło to zwiększyć zasięg do 1420 km, a czas trwania lotu — do przeszło 4 godzin. Wkrótce też pojawił się Jak-9 DD ze zbiornikami mieszczącymi 880 l i o zasięgu 2000—2200 km, zależnie od prędkości przelotowej.

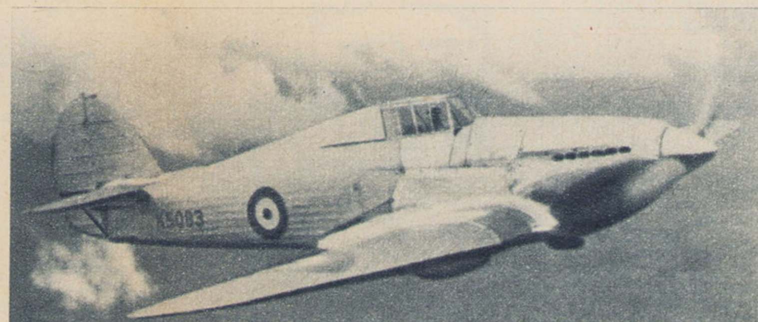
Samoloty te wsławiły się m. in. przelotem z lotnisk na Ukrainie do Bari we Włoszech, ponad zajętą przez Niemców Rumunią, okupowanymi przez Niemców częściami Jugosławii oraz Adriatykiem. Eskadry uczestniczące w tym rajdzie weszły w skład jugosłowiańskich sił powietrznych. Inne zespoły eskortowały amerykańskie „Latające Fortece" podczas ich bombardowań wahadłowych — między bazami w Anglii i we Włoszech, a udostępnionym przez ZSRR węzłem lotnisk w rejonie Połtawy.

Jak-9 T uzbrojony był w działko kalibru 37 mm z 30 pociskami oraz k. masz. 12,7 mm z 220 pociskami smugowymi, ułatwiającymi celowanie działkiem. Zgodnie z zapotrzebowaniem frontu, budowano również mniejsze serie uzbrojone w działko kalibru 20 mm, kalibru 23 mm, a czasem tylko z k. masz. 12,7 mm zamiast 37 mm działka. Jak-9 K uzbrojony był w działko 45 mm i z powodzeniem używany do zwalczania nieprzyjacielskiej żeglugi na Morzu Czarnym oraz najcięższych nawet typów niemieckich czołgów i dział

Ciąg dalszy na stronie 18

STARUSZEK „HURRICANE"

Prototyp „Hurricane" oblatany 6. XI. 1935 r.

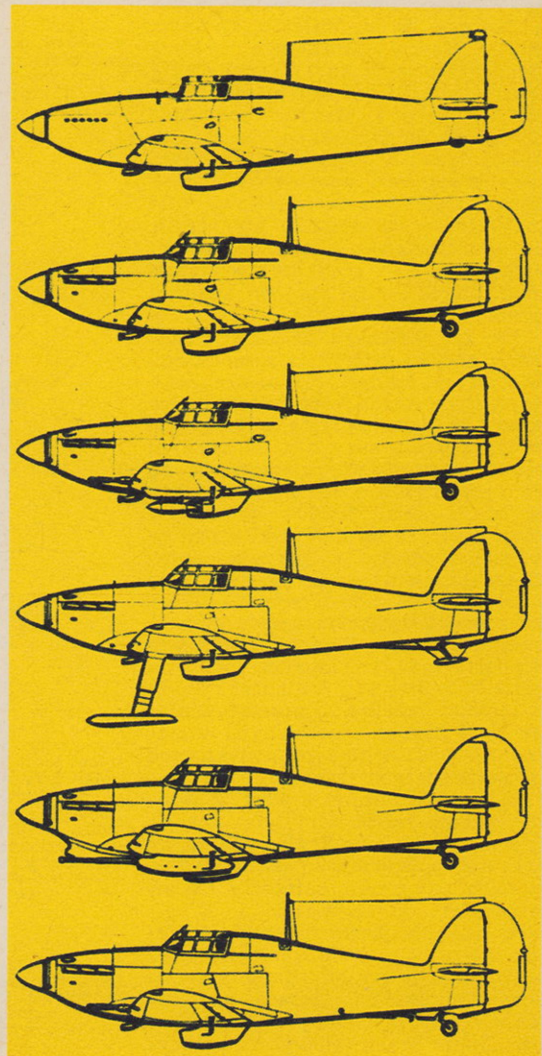


JEŻELI „Bitwa o Wielką Brytanię" została wygrana przez brytyjskich i sprzymierzonych z nimi myśliwców, to równocześnie znaczy to, że zwycięzcą w tym boju został niepozorny, niezgrabny samolot, stanowiący wówczas wyposażenie dwóch trzecich Fighter Command — Hawker „Hurricane". Piloci „Hurricanów" zestrzelili wówczas więcej hitlerowskich maszyn niż inni lotnicy, niż wszystkie inne rodzaje obrony Anglii; jeden tylko polski dywizjon 303 zestrzelił 126 samolotów wroga. Nic też dziwnego, że od tej pory historyczny „Hurricane" nr LF-363 otwiera co roku tradycyjną defiladę samolotów RAF, odbywaną 15 września na pamiątkę „Battle of Britain".

W dniu 18.X.1944 r. przystąpiono w zakładach Hawker do budowy prototypu myśliwca uzbrojonego w 8 k. masz., który w rok później, 6.XI.1935 r. odbył swój pierwszy lot, pilotowany przez szefa oblatywaczy Hawkera, George Bullmana. Konstruktorem samolotu był Sydney Camm.

Gdy w lutym 1936 r. prototyp przesłano do RAF dla odbycia oficjalnych prób, jego ciężar po zamontowaniu uzbrojenia i wyposażenia wojskowego wzrósł do 2 570 kG. Osiągnął on prędkość 508 km/h na wysokości 6 000 m i był pierwszym brytyjskim samolotem wojskowym, który przekroczył 500 km/h. Osiągnięto pułap 10 350 m. Na wysokość 6 000 m samolot wznosił się w ciągu 8,4 min. Kierownictwo zakładów tak dalece było przekonane o wysokich walorach tej konstrukcji, że choć kontrakt Ministerstwa Lotnictwa opiewał na 600 samolotów, w fabryce przygotowano wszystko do budowy 1 000 maszyn — liczby bez precedensu w historii brytyjskiego lotnictwa wojskowego. W dniu 27.VI.1936 r. nadano oficjalnie samolotowi nazwę „Hurricane" („huragan").

Rodzina „Hurricane'ów". Od góry: prototyp, ostatnia wersja seryjna „Hurricane-I", „Hurricane-IIC", „Hurricane-I" na nartach „Hurricane-IID", „Sea-Hurricane-IC".



Pierwsza wersja produkcyjna wykazywała szereg zmian w porównaniu z prototypem. Pod koniec 1937 r. „Hurricany" rozpoczęły służbę liniową. Do chwili wybuchu wojny fabrykę opuściło 500 samolotów, w które uzbrojono 18 dywizjonów.

Seryjny „Hurricane" Mark I wyposażony był w silnik Rolls-Royce „Merlin-III" o mocy 1 065 KM, napędzający trójłopatowe śmigło metalowe. Główny zbiornik paliwa w kadłubie mieścił 300 l, a dodatkowy — 115 l. Uzbrojenie stanowiło 8 k. masz. kalibru 7,7 mm, zamontowanych po 4 w każdym skrzydle, poza zasięgiem śmigła.

Rozpiętość — 12,19 m, długość — 9,56 m, pow. nośna — 23,88 m², wydłużenie — 6,2, ciężar w locie — 3 230 kG, prędkość max. na wys. 5 300 m — 520 km/h, zasięg — 1 100 km, pułap praktyczny — 10 500 m.

Zespół konstruktorów od samego początku zastanawiał się oczywiście nad możliwościami dalszego doskonalenia swego dzieła. Od 1937 r. próbowano zastąpić płócienne pokrycie — blachą i w 1939 r. zaczęto badania maszyny eksperymentalnej. Równocześnie zabezpieczono pilota lekkim pancerzem czołowym oraz płytką ze szkła pancernego. W maju tegoż roku wypróbowano inną wersję, w której zamontowano pod skrzydłami dodatkowe działka 20 mm. Prowadzono też doświadczenia nad polepszeniem osiągów „Hurricana" przez użycie silników „Merlin-VIII i XII".

Dalekowzroczność ta opłaciła się: w listopadzie 1938 r. Ministerstwo Lotnictwa udzieliło nowego zamówienia, tym razem na dalszych 1 000 maszyn. Do współpracy w produkcji wciągnięto wówczas fabrykę Gloster, która 27 października wypuściła swój pierwszy „Hurricane". W 1939 r. do produkcji nowego myśliwca przystąpiono również w kanadyjskiej fabryce Canadian Car and Foundry Co.

W 1939 r. „Hurricany" były pierwszymi myśliwcami brytyjskimi, którym przyszło zmierzyć się z wrogiem; wyposażone w nie dywizjony 1 i 73 stanowiły zalążek sił ekspedycyjnych RAF na kontynencie. Na „Hurricanie" uzyskano również pierwsze oficjalnie uznane zwycięstwo brytyjskie w powietrzu: por. Mould z 1 dywizjonu zestrzelił 30 października nad Toul wywiadowczego Dorniera-17.

W okresie walk w Norwegii dowództwo lotnictwa zwróciło się do wytwórni Hawker z poleceniem skonstruowania morskiej odmiany „Hurricana". Prototyp zbudowano w niezwykle krótkim czasie, wykorzystując pływaki, przeznaczone początkowo dla morskiej wersji ciężkiego myśliwca Blackburn „Roc". Ta wersja „Hurricana" rozwijała prędkość 440 km/h. Do produkcji seryjnej jednak nie doszło, wobec szybkiego zakończenia działań w północnej Europie. W tym samym okresie opracowywano również dwumiejscową odmianę treningową. I ona nie weszła do seryjnej produkcji.

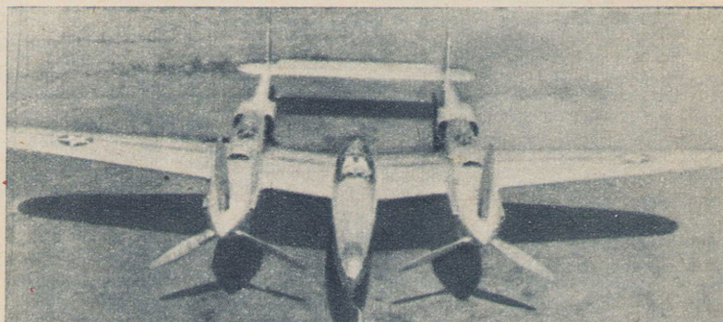


Myśliwiec bombowy „Hurricane-IIC" z 2 bombami po 115 kG.

W momencie rozpoczęcia „Bitwy o Wielką Brytanię", stan posiadania Fighter Command wykazywał 36 dywizjonów „Hurricanów" i 19 dywizjonów „Spitfirów". Te ostatnie używano przede wszystkim do zwalczania Messerschmittów, podczas gdy powolniejsze „Hurricany" naprowadzano głównie na bombowce, choć niejednokrotnie oczywiście koncentrowano całe siły dla zwalczania najgroźniejszego w danej chwili przeciwnika. Jak zresztą świadczą o tym wyniki polskich pilotów, „Hurricane" nie był — zwłaszcza dzięki swej zwrotności — bez szans w spotkaniu z Me-109. Jedyny w czasie tej bitwy Krzyż Wiktorii, najwyższe brytyjskie odznaczenie bojowe, zdobył por. J. B. Nicholson właśnie na „Hurricane".

Ciąg dalszy na stronie 18

Jeden z 13 samolotów pierwszej próbnej serii YP-38.



DZIWNY „LIGHTNING"

TA MASZYNA nigdy nie miała zgodnej opinii wśród alianckich pilotów. Jedni klęli ją na czym świat stoi, mieszali z błotem, inni za to porównywali ją ze „Spitfirem", co miało być najwyszukańszym komplementem. Tak, czy inaczej, Lockheed „Lightning" ze swą niezwykłą sylwetką zalicza się do najpopularniejszych samolotów minionej wojny.

Historia tego interesującego pod każdym względem samolotu zaczyna się w 1937 r. Dowództwo US Air Army Corps zażądało szybkiego, dwusilnikowego, jednomiejscowego myśliwca o dużym zasięgu.

Żądania można było określić jako wygórowane: prędkość max. — 580 km/h, promień działania — 500 km, rozbieg i dobieg nie większy niż 650 m. Większość amerykańskich konstruktorów zrezygnowała z prób realizowania tych wytycznych. Dopiero względy konkurencyjne popchnęły sprawę naprzód. Wprawdzie Zakłady Lockheed wypuściły już przedtem na rynek 5 udanych typów, ale efektywne zamówienia wyniosły zaledwie 107 samolotów. Realizacja nowego zamówienia stawała się dla tego przedsiębiorstwa kwestią egzystencji.

Gdy model i plany przedstawione zostały władzom wojskowym, te mocno początkowo kręciły głowami: pierwsza wojskowa konstrukcja zakładów, która ma być jednocześnie od razu pierwszym amerykańskim myśliwcem ze sprężarką, pierwszym dwusilnikowym, pierwszym dwukadłubowym, pierwszym z trójkołowym podwoziem... Ostatecznie zgodzili się zamówić prototyp.



Charakterystycznie pomalowany P-38 F „Lightning" na Guadalcanal.

Dla młodego zespołu inżynierów Lockheeda pod kierunkiem głównego konstruktora Halla L. Hibbarda stało się to początkiem wielu wzlotów i rozczarowań. Pierwsze skrzydło badane w tunelu aerodynamicznym wykazało niepokojąco nierówny opływ strug. Drugie, opracowane w ciągu 18 dni, miało jakąś wadę w klapach. Dalsze kłopoty powstały z kółkiem przednim, miary dopełniły silniki.

P-38 dopiero w lipcu 1941 r. wszedł do produkcji wielkoseryjnej.

XP-38 był wolnonośnym średniopłatem o całkowicie metalowej konstrukcji. Prototyp wyposażony był w 12-cylindrowe, chłodzone powietrzem silniki Allison V-1710-11/13 o układzie „V", rozwijające moc 1090 KM każdy. Śmigła trójłopatowe, metalowe, przestawialne, obracały się w przeciwnych kierunkach. Uzbrojenie stanowiło działko Madsen kalibru 23 mm z zapasem 50 pocisków oraz 4 k. masz. Colt MG-53 kalibru 13 mm z zapasem 1000 nabojów każdy. Teoretyczna szybkostrzelność karabinów maszynowych wynosiła 3 200 pocisków na minutę. Samolot ważył w locie 6 710 kG i rozwijał „zamówioną" prędkość 580 km/h.

Zanim jeszcze pierwsza maszyna z próbnej serii została oblatana w dniu 17.IX.1940 r zamówienie zwiększono do 66, a wkrótce potem do 607 samolotów.

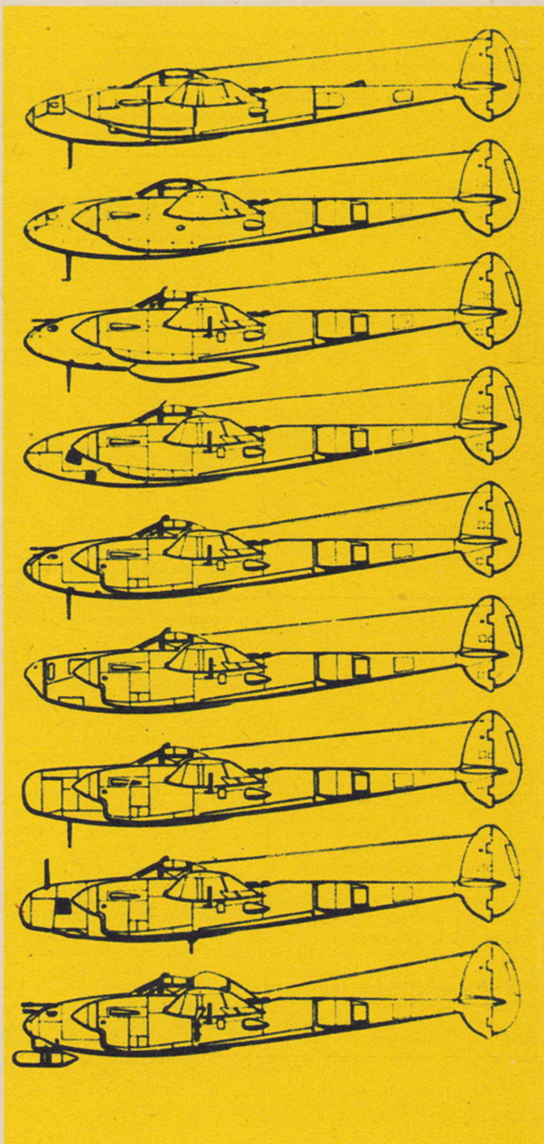
W momencie wprowadzenia pierwszych egzemplarzy na wyposażenie jednostek, typ P-38D otrzymał nazwę „Atlanta", zmienioną wkrótce potem na „Lightning" — („błyskawica").

Następnym chronologicznie modelem produkcyjnym był „Lightning" Mark I, budowany w 1941 r dla brytyjskich Royal Air Force na podstawie umowy dzierżawno-pożyczkowej.

Na „Lightningu" wykonany został pierwszy bojowy lot i uzyskano pierwsze zestrzelenie w wojnie między USA, a Niemcami. Oto jeden z myśliwców bazujących na Islandii w kilka minut po wypowiedzeniu wojny wystartował do lotu patrolowego i zestrzelił nad Atlantykiem wywiadowczego „Condora".

W marcu 1942 r rozpoczęto prace nad wersją rozpoznawczą, zwaną oficjalnie F-4. W miejsce uzbrojenia zamontowano 4 kamery, mogące wykonywać zdjęcia prostopadłe i skośne. Również maszyny następnej odmiany — ogółem ok. 480 egzemplarzy — dostosowano do zadań rozpoznania fotograficznego. Otrzymały one oznaczenie F-5. Jedną z nich pilotował podczas swego ostatniego lotu Saint Exupéry.

P-38 F wyposażony był w silniki V-1710-49/52. Po raz pierwszy zamontowano wyrzutniki bombowe (do 450 kG) i uchwyty dla odrzucanych zbiorników paliwa. Samolot mógł zabierać także urządzenie do wytwarzania zasłony dymnej, albo torpedę. Z maksymalnym zapasem paliwa (2085 l) miał on zasięg 2 800 km.



Rodzina „Lightningów". U góry: XP-38, YP-38, P-38F, F-5A-10-LO, P-38J-20-LO, P-38J „Droop Snoot", P-38J-15-LO, F-5G, P-38M-5-LO.

Zbudowano 527 maszyn, które użyto w większych ilościach podczas kampanii w Afryce Północnej. Pierwsze loty frontowe nie przyniosły sukcesów pilotom amerykańskim. Trzy pierwsze grupy P-38 zostały w ciągu paru zaledwie tygodni tak przetrzebione przez Focke-Wulfy, że trzeba było je na pewien czas wycofać z pierwszej linii.

Równocześnie jednak zabrali się do roboty specjaliści z wojskowego ośrodka wyszkolenia w Langley Field w USA, szukając środków zaradczych. Zażądano wprowadzenia specjalnych lotek wychylających się o 8°, umożliwiających wykonywanie głębszych skrętów, w toku mozolnych prób opracowano specyficzne dla dwusilnikowych myśliwców metody walki. Zwiększono liczbę godzin przeznaczoną na zapoznanie lotników z pilotażem dwusilnikowych maszyn. Dla szybszego przeszkalania pilotów przebudowano szereg maszyn, umieszczając z tyłu dodatkową kabinę dla instruktora.

Ciąg dalszy na stronie 18

EPOPEA NARVIKU

W Wielkiej Brytanii ukazało się ostatnio nakładem wydawnictwa George G. Harrow and Co. tłumaczenie książki norweskiego historyka Johana Waage p.t. „The Narvik Campaign". W tej historii największej bitwy w kampanii norweskiej autor rzucił na ogólne tło polityczne i militarne — indywidualne przeżycia wielu uczestników walk z obydwu stron, jak też i miejscowej ludności cywilnej. Publikacja zyskała przez to wiele doprowadzonego do najdrobniejszych szczegółów autentyzmu.

Wśród licznych rozmów, wywiadów i wspomnień, na jakich opierał się Waage, znajdują się także relacje dowódcy Brygady Podhalańskiej gen. Szyszko-Bohusza oraz ówczesnego kapitana Ślezaka. Dzięki temu udział polskich żołnierzy w bitwie o Narvik zyskał należyte, pełne naświetlenie. (Wśród ilustracji spotykamy zdjęcia gen. Szyszko-Bohusza oraz gen. Sikorskiego). Autor nie ustrzegł się tu jednak przed pewnym uproszczeniem: pragnąc wykazać zawziętość Polaków, parokrotnie podkreśla, iż „jeńców nie brali", co oczywiście mija się z prawdą. W książce znajdujemy także wzmianki o udziale „Groma" i „Batorego" w operacji narwickiej oraz o zatopieniu naszego niszczyciela przez lotnictwo niemieckie.

Obok działań na lądzie i morzu książka naświetla także wysiłki Luftwaffe oraz RAF w celu odciążenia walczących oddziałów. Silnym formacjom myśliwców i nurkowców niemieckich alianci przeciwstawić mogli początkowo tylko jednostki operujące z lotniskowców. Dopiero w końcowym okresie walk udało się przygotować polowe lotniska, z których startowały „Hurricany" i „Gladiatory". Lotników tych spotkał tragiczny los. Zaokrętowano ich wraz ze sprzętem na lotniskowiec „Glorius", który zatopiony został przez niemieckie okręty. Z 1515 ludzi uratowano tylko 43.

(R.SZUB.)

PRZEMYSŁ LOTNICZY NRF KONCENTRUJE SIĘ

Ostatnio przeprowadzona została fuzja dwóch wielkich zakładów produkujących sprzęt lotniczy: fabryk Heinkla w Speyer (Nadrenia) i VFW w Bremie. Połączenie tych przedsiębiorstw dokonane zostało pod patronatem rządu bońskiego. Jednocześnie pertraktuje się w sprawie połączenia innych przedsiębiorstw przemysłowych na południu NRF — zakładów Messerschmitta z fabrykami Boelkowa, Siebla i BMS. Chodzi o to, aby na północy i na południu NRF stworzyć dwa ośrodki produkcji lotniczej.

Przemysł lotniczy NRF już od dawna skutecznie konkuruje z przemysłem innych państw zachodnioeuropejskich. Nie jest on jeszcze w stanie walczyć z przemysłem amerykańskim mającym silne wpływy w NRF, jednak drogą koncentracji zamierza uniezależnić się od zagranicy.

ADRES DLA KIBICÓW



Liczymy, że podobnie jak w ubiegłych latach lotniczy kibice zechcą przy pomocy telegramów i listów dopingować naszych reprezentantów na X Szybowcowych Mistrzostwach Świata, czy też przekazywać im wyrazy uznania i sympatii. Podajemy już więc dokładny adres: **Imię i nazwisko, kraj ekipy — (Poland), World Gliding Championships, Royal Air Force South Cerney, GLOS., Anglia.**

A oto ostatnie wiadomości z terenu mistrzostw. Uczestnicy będą mieszkali w murowanych blokach koszarowych, wyposażonych w umywalnie i prysznice. Każde łóżko posiada zamykany schowek. Organizatorzy przewidzieli możliwość zakwaterowania półoficjalnych gości (np. dziennikarzy lotniczych) w drewnianych chatkach na lotnisku. Opłata dla tych osób wynosi 1 funt dziennie. Do dyspozycji zawodników i ich znajomych przygotowane zostało pole campingowe, na którym za drobną opłatą będzie można postawić namiot lub wóz campingowy (opłata zań 1 funt za okres mistrzostw).

System żywienia zorganizowany ma być wzorem „leszneńskim". Śniadania dla uczestników podawane będą w restauracji w pobliżu bloków mieszkalnych. Przy śniadaniu uczestnicy pobierają prowiant w paczkach zamiast obiadu. Posiłki wieczorne wydawane będą od 18.00 do 21.00. We wszystkich dniach lotnych osoby powracające później będą mogły co najmniej do północy otrzymać szynkę i jajka.

Na terenie lotniska mieści się kino liczące 200 miejsc, w którym przez cały czas trwania mistrzostw wyświetlane będą filmy. Jest również klub dla zawodników i pomocników z salą do wypoczynku, salą telewizyjną i małym barem.

Na lotnisku czynny będzie bank, w którym możliwa będzie wymiana pieniędzy, realizacja czeków turystycznych itd. Czynna będzie również poczta. W centrum obszaru otwarte zostaną kioski, w których sprzedawane będą książki, gazety, filmy, papierosy, przybory toaletowe, odzież, pamiątki, aparaty fotograficzne itd. Na lotnisku również czynny będzie ośrodek medyczny RAF, z pełną obsadą personelu lekarskiego.

W czasie mistrzostw zorganizowane zostaną targi ze sprzedażą szybowców, przyrządów, urządzeń radiowych i innego sprzętu lotniczego.

SIEDEM TYSIĘCY METRÓW



Na zdjęciu: Tatiana Russijan (z prawej) i Galina Rastorgujewa.

Znana radziecka pilotka Tatiana Russijan, jest aktualnie posiadaczką rekordu międzynarodowego, odległości lotu po trasie zamkniętej — 794 817 km i rekordu prędkości na 500-kilometrowej trasie zamkniętej — 142 642 km/h. Cbydwa — ustalone na śmigłowcu MI-4. Sześć lat temu Tatiana Russijan osiągnęła na Mi-1 rekordową wysokość 4 140 m. Rekord ten jednak pobity został po dwóch latach przez amerykańską pilotkę Dorę Daugherty, która osiągnęła w 1961 roku wysokość 5 908,86 m. Wówczas to Tatiana Russijan, dobrawszy sobie do współpracy Galinę Rastorgujewą, rozpoczęła przygotowania do ataku na rekord Amerykanki. Posłuchajmy teraz fragmentów opowiadania na ten temat Tatiany Russijan:

„Aby móc dorównać Amerykance, potrzebny nam był śmigłowiec Mi-4, którego pułap dynamiczny wynosi 5 500 m. Otrzymawszy seryjną maszynę — rozpoczęłyśmy trening. To nie było takie łatwe, choćby z psychologicznego punktu widzenia. Przecież przed nami żadna jeszcze kobieta na Mi-4 nie latała. Musiałyśmy jeszcze na ziemi dobrze poznać szczegóły wyposażenia śmigłowca, a dopiero potem zacząć latanie.

Dla pobicia rekordu Dory Daugherty musiałyśmy uzyskać rezultat lepszy przynajmniej o 500 metrów. Tego wymagają przepisy. No, i potrzebna była dobra pogoda. A pogody — jak nie było, tak uparcie nie było. Wreszcie 12 stycznia 1965 r. przejaśniło się. Maszyna była już gotowa, komisarze — na miejscu. Miałyśmy dużą tremę. Czy się uda? Powtarzałyśmy sobie przykazania obowiązujące podczas lotu na dużej wysokości: płynność pilotowania, dokładne utrzymywanie najwygodniejszej prędkości, unikanie ślizgów, przechyły w spiralach nie większe jak 5 stopni....

Galina Rastorgujewa, drugi pilot, miała obserwować wskazania przyrządów pokładowych.

Start! Prędkość wznoszenia nad ziemią — 7 m/sek. Pierwszy tysiąc metrów osiągnęłyśmy szybko. Na horyzoncie mgiełka. Obroty bez zmian — 2 400, choć ciąg silnika maleje. Mija pół godziny. Temperatura na zewnątrz minus 36 stopni, w kabinach coś koło tego. Odddychamy lekko tlenem.

Wysokość 6 500 m. Już rekord pobity. Ale jeszcze wyżej polecimy. Ustawiam śmigłowiec pod wiatr — położenie najlepsze dla naboru wysokości. Ale i oto „0" — dalej już nie możemy. Trzeba wracać.

Zniżanie nie jest przyjemne — na granicy przepadnięcia. Trzeba ostrożnie, nie spieszyć się. Nie wolno dopuścić do „ostudzenia" silnika. Zmniejszam obroty. Coraz niżej. Zostaje 600 metrów. W eterze słyszę jakiś kobiecy głos: to jedna z koleżanek. Gala Rastorgujewa już porzuciła obserwację przyrządów. Zwracam jej uwagę, że to jeszcze nie koniec lotu. Słyszę w odpowiedzi: „Taniusza, przecież wszystko już w porządku". Przekazuję jej pilotowanie, a sama rozcieram zmarznięte nogi i ręce.

Lądujemy. Rekord padł. Dla Mi-4 szósty, dla mnie — piąty, dla Galiny — pierwszy. Teraz z pięciu kobiecych międzynarodowych rekordów śmigłowcowych cztery należą do pilotek ZSRR".

(Z)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

● **Papież** Paweł VI wyraził podziw dla lotu kosmonautów radzieckich nazywając go „śmiałym" i powiedział, że lot ten toruje drogę do „nowych i zdumiewających podbojów". Papież wyraził nadzieję, że postępy w opanowaniu Kosmosu przysłużą się sprawie utrwalenia pokoju.

● **Najwyższe** odznaczenie wojskowe Kanady, „Victoria Gross" otrzymał pośmiertnie Polak z Kanady Andrzej Karol Młynarski, oficer lotnictwa. Zginął on w czerwcu 1944 r. podczas nalotu na niemieckie obiekty wojskowe — ratując swego kolegę z płonącego samolotu.

● **W Nowym** Jorku strajkowało 1 528 osób spośród personelu latającego linii lotniczych „Pan American Airways", na tle warunków nowej umowy zbiorowej dotyczącej płac godzin pracy.

● **Między** Londynem i Paryżem uruchomione zostało połączenie śmigłowcowe. Śmigłowce pasażerskie brytyjskich linii lotniczych BEA łączą centrum Londynu z lądowiskiem śmigłowców w południowo-zachodniej dzielnicy Paryża Issy-les-Moulineaux.

PRZED SEZONEM



Ostatnim „krzykiem mody" na Zachodzie i w USA są loty ze spadochronem, na holu za motorówką. Oto, na zdjęciu, entuzjasta tego sportu w locie. Na nogach ma narty wodne, przy których pomocy startuje i „woduje".



LOT DO MEKKI

Mekka jest dla mahometan świętym miejscem. Rokrocznie udają się tam, różnymi środkami transportu, pielgrzymi z całego świata. Na zdjęciu niżej: Pielgrzymi z Algierii przed odlotem do Mekki samolotem DC-7C.



SKRZYDŁO W SKRZYDŁO

W zeszłym roku, w gęstych lasach rejonu Orła na terenie Związku Radzieckiego, grupka przebywających na obozie wędrownym pionierów natknęła się na rozbity samolot myśliwski z okresu II wojny światowej, a w nim na szczątki nieznanego lotnika francuskiego. Władze radzieckie urządziły uroczysty pogrzeb poległego przed 2 laty bohatera. Na pogrzeb przyjechała z Francji delegacja weteranów sławnego pułku lotniczego „Normandie — Niemen", z jego byłym dowódcą Louis Delfino. Członkiem bowiem tego pułku był ów nieznany lotnik, znaleziony przez pionierów.

O bohaterskiej postawie francuskich lotników, walczących niegdyś skrzydło w skrzydło ze swymi radzieckimi kolegami przeciwko hitlerowskiemu najeźdźcy, wspomina na łamach miesięcznika „Sowietskij Sojuz", były zastępca dowódcy pułku „Normandie — Niemen" Siergiej Agawieljan, odznaczony przez władze Francji orderem Legii Honorowej:

„Nasza przyjaźń nie została przerwana. Narodziła się ona jesienią 1942 roku, kiedy to garstka lotników zbiegłych z okupowanej Francji, pokonując niezliczone trudności na swej drodze, postanowiła kontynuować walkę z faszystowskim wrogiem w szeregach Armii Radzieckiej.

Radzieccy lotnicy przyjęli Francuzów z całą serdecznością. Tych dzielnych ludzi nie przeraziły ciężkie warunki życia i walki na terenach ZSRR. Dowództwo radzieckie dostarczyło do ich dyspozycji jedną z najgroźniejszych podówczas broni — myśliwce konstrukcji Jakowlewa.

W walce ze wspólnym wrogiem rodziło się braterstwo francuskich i radzieckich lotników. Pamiętam, jak kiedyś poprzez kanonadę działek pokładowych usłyszałem w słuchawkach radiowych spokojny głos jednego z francuskich oficerów: — Naprzód, koledzy! Do ataku! Ubezpiecza nas Gołubow! (Podpułkownik gwardii Anatol Gołubow dowodził wówczas 18-tym pułkiem myśliwskim, walczącym ramię w ramię z Francuzami).

I to też pamiętam, jak francuscy przyjaciele walczyli zażarcie z całą sforą niemieckich myśliwców, usiłujących zastrzelić opadającego ze spadochronem i całego spływającego krwią, radzieckiego pilota Nikołaja Pińczuka. Pamiętam, jak radziecki pilot Stiepan Jakubow, sam ranny, przeniósł na swych plecach z terytorium zajętego przez wroga, przez linię frontu, drugiego rannego — francuskiego lotnika.

Skrzydło w skrzydło różnojęzyczne eskadry przebyły szlak bitewny aż do ostatecznego zwycięstwa. MARCEL LEFEVRE, JACQUES ANDRE, MARCEL ALBERT I ROLAND DE LA POIPE OTRZYMALI NAJWYŻSZE RADZIECKIE ODZNACZENIA BOJOWE — ZŁOTE GWIAZDY BOHATERA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO. Czterdziestu dwóch lotników francuskich pochowano w radzieckiej ziemi. Ich prochy wołają: Nie dopuśćcie do powtórzenia wojny, umacniajcie ludzką przyjaźń!" (z)



W roku 1960 odbyła się premiera filmu „Normandie-Niemien", wspólnej produkcji radziecko-francuskiej. Z tej okazji spotkali się dawni towarzysze broni. Na zdjęciu: A. J. Gołubow, N. S. Szymanow, A. A. Nowikow, Leon Cuffot, Jacques André.

● **W Londynie** odbyły się rozmowy pomiędzy brytyjskim ministrem lotnictwa Jenkinsem i francuskim ministrem komunikacji oraz między brytyjskim ministrem obrony Healey'em i jego francuskim kolegą Messmerem — w Paryżu. W rezultacie rozmów postanowiono na nowo współpracować przy budowie pasażerskiego samolotu naddźwiękowego „Concorde". Anglia ma zakupić francuskie samoloty Breguet — 941. Angielska prasa fachowa proponuje zakup transportowców „Transall" produkcji francusko-zachodnioniemieckiej zamiast amerykańskich C-130 E.

● **Dobry** interes robią Anglicy, sprzedając wycofane ze służby myśliwce Hawker Siddeley „Hunter" państwom arabskim. Ostatnio „Huntery" zakupił Irak i Kuwejt. Anglicy sprzedali już ogółem tych samolotów za sumę 101 mln funtów.

PRZED PIRACKIM NALOTEM



Amerykańskie samoloty sieją śmierć i zniszczenie w południowym Wietnamie, zrzucając napalm, bomby i strzelając rakietami do wsi zamieszkałych przez spokojną ludność. Na zdjęciu: „Doradca" z USA sprawdza wyposażenie „Skyraidera" w bomby i rakiety.

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

● **Węgierskie** czasopismo lotnicze „Repülés" w numerze 4 z kwietnia br. zamieściło przekład artykułu na temat nowego polskiego szybowca SZD-21-2B „Kobuz-3", zamieszczonego w „Skrzydlatej Polsce". Artykuł zilustrowano zdjęciami nowego szybowca.

● **Amerykański** przemysł lotniczy wyprodukował w 1964 roku 12 300 nowych samolotów, z czego 3 000 wojskowych.

● **Brytyjski** samolot komunikacyjny na krótkie trasy, BAC-111, poddany został intensywnym próbom eksploatacyjnym. W ciągu 36 godzin maszyna przeleciała 13 500 km — z Londynu do Paryża (dwukrotnie), potem na Maltę, do Malagi, Düsseldorfu, Guernsey i na Majorkę.

● **Zakłady Boeing** w Seattle opracowują dwa nowe projekty samolotów komunikacyjnych. Są to powiększone wersje Boeinga-707. Mają one zabierać co najmniej po 200 pasażerów. Wersja Boeing-820 miałaby 60 m długości i ciężar 200 ton. Byłby to jeden z największych samolotów świata.

● **Krótkodystansowy** samolot amerykański Boeing-737 będzie definitywnie budowany w serii. Jest to maszyna w wielu szczegółach identyczna z Boeingiem-727, lecz różni się od niego tym, że oba silniki ma podwieszane pod skrzydłami.

SŁAWNI LOTNICY



Richard Bong

Urodził się w miejscowości Superior, w stanie Wisconsin (USA). W lipcu 1941 r. otrzymał świadectwo szkoły średniej, po czym wstąpił do korpusu kadetów lotnictwa. W styczniu 1942 r. ukończył kurs pilotażu. Początkowo pełnił służbę jako instruktor-pilot na lotnisku Luke Field (Arizona), a następnie Hamilton Field (Kalifornia). Z tego ostatniego wystartował pewnego dnia na samolocie P-38, by następnie wykonać niezwykle ryzykancką pętlę wokół centralnego przęsła mostu Golden Gate w San Francisco. W ten sposób po zakończonym locie doszło do spotkania Richarda Bonga z dowódcą lotniska gen. George Kenney'em. Właśnie tenże generał, po nominacji na dowódcę 5 Floty Powietrznej na Pacyfiku, przypomniał sobie odważnego instruktora z Hamilton Field i sprowadził go do 5 Floty.

Wkrótce też Richard Bong dał się poznać jako świetny pilot myśliwski. Szybko awansował na dowódcę w dywizjonie „Latających Rycerzy" (Flying Knights Squadron). Ponieważ przekroczył liczbę zestrzeleń amerykańskiego asa z pierwszej wojny światowej (28 zestrzeleń), wycofano go z latania bojowego i ku jego oburzeniu odesłano do USA. Tam powierzono mu obowiązki instruktora strzelania powietrznego w szkole pilotów myśliwskich. Bez skutku stawał kilkakrotnie do raportu, aby go przeniesiono na front. Po pewnym czasie dopiął swego. Skierowano go na Pacyfik do szkoły pilotażu. Tam jako nieoperacyjny instruktor strzelania strącił dalsze dwanaście samolotów. Gdy wiadomości o jego zwycięstwie dotarły do sztabu lotnictwa, natychmiast majora Bonga wycofano z Pacyfiku i odesłano do USA.

Zginął mając 24 lata w czasie oblatywania samolotu F-80 (6 sierpnia 1945). Ogółem wykonał 146 lotów bojowych w czasie 400 godzin i zestrzelił na pewno 40 samolotów japońskich. Otrzymał najwyższe odznaczenia. (m).

HISTRORIA BLIŹNIĄT • 3 •

Opracowanie kabiny statku „Gemini" było, według opinii wytwórni, zadaniem niełatwym. Według obliczeń blok ten powinien wytrzymywać silne obciążenia działające we wszystkich kierunkach. W przypadku przymusowego wykorzystania foteli wyrzucanych, na kabinę działają — na przykład — siły powodujące rozciąganie i gięcie ścianek konstrukcji. Podobnie przedstawia się sytuacja przy wyrzuceniu spadochronu hamującego, a jeszcze niekorzystniej w czasie wodowania lub lądowania.

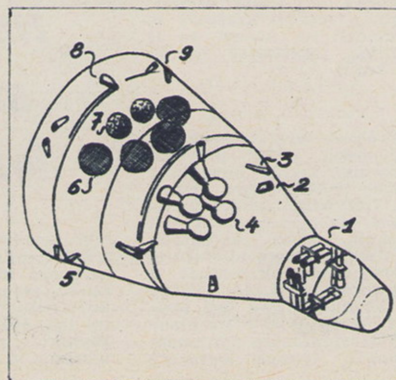
Szkielet bloku załogi zabudowany jest na kabinie hermetycznej. Przy czym jedna ścianka kabiny jest w pełni częścią szkieletu, a druga tylko fragmentarycznie. Poszczególne żebra, podłużnice i rozpórki wykonane zostały z tytanu, a ich połączenia spawane. Podłoga kabiny składa się z dwóch sekcji: przedniej o rozmiarach 1,47 x 0,71 x 0,1 m i tylnej o rozmiarach 0,71 x 0,61 m. Kabina ma dwoje drzwi przystosowanych do hermetyzacji. Drzwi każdego włazu obracają się na czterech zawiasach i zabezpieczone są 10 zasuwami. Przy normalnym użytkowaniu zasuwy uruchamiane są ręcznie za pomocą kółka-uchwytu umieszczonego wewnątrz i pośrodku drzwi. Wymiary poszczególnych drzwi 0,86 x 1,1 x 0,66 m. W części środkowej drzwi znajduje się iluminator o powierzchni około 458 cm². W celu powiększenia widzialności, kabina w pobliżu iluminatorów została odpowiednio wtłoczona (na szerokość 0,51 m, i głębokość 0,13 m). Każdy iluminator składa się z potrójnej warstwy szkła. Zewnętrzne warstwy tworzy szkło zwane „Vicor", będące specjalną kompozycją przygotowaną przez wytwórnię C. G. W., a warstwą wewnętrzną jest szkło hartowane.

Pokrycie ścianek kabiny ma grubość 0,25 mm, a izolacja cieplna 9,5 mm.

Blok przejściowy, złożony z dwóch sekcji, ma kształt ściętego stożka o wysokości 2,3 m i średnicach 3 i 2,3 m. Powierzchnia tego bloku ma około 17,6 m² i całkowicie przeznaczona jest dla przekazywania ciepła otaczającemu statek środowisku. Sekcja silników hamujących wyposażona jest w 4 silniki odrzutowe o ciągu 1,1 Tony każdy. Silniki zabudowane są niezależnie na belce krzyżowej. Podczas wejścia w atmosferę ziemską silniki uruchamiane są jeden za drugim w nieznacznych odstępach czasu. Natomiast w przypadku awarii, gdy zachodziłaby konieczność oddzielenia się od rakiety nośnej (Titan-2) na aktywnym odcinku toru lotu, następuje równoczesny zapłon wszystkich czterech silników.

W sekcji silników hamujących znajdują się ponadto 2 silniki o ciągu po 38 kG i 4 po 45 kG, służące do sterowania statkiem na orbicie. Wyposażenie składa się z systemu zasilającego w paliwo, 10 dysz wylotowych, bloków elektronowych i systemu regulującego warunki przebywania w kabinie. Pokładowy system sterowania statku na orbicie przeznaczony jest właściwie dla korygowania jego położenia zgodnie z przewidzianymi założeniami. (c. d. n.)

Schemat układu silników w „Gemini". 1 — silniki o ciągu 11 kG, 2 — silnik o ciągu 45 kG, 3 — silnik o ciągu 38 kG, 4 — silniki hamujące, 5—8—9 — silniki sterujące o 38 i 11 kG ciągu, 6 — zbiorniki, dwa z paliwem i dwa z utleniaczem, 7 — zbiorniki gazu — helu.



Co to jest inicjatywa?

PRZED laty drukowaliśmy zabawny aforyzm głoszący, że „tereny atermiczne występują zawsze w pobliżu leniwych aeroklubów". Dotyczył on nie tylko dużego, ale i małego lotnictwa. Wydaje się, że i dzisiaj niektórzy nasi działacze i lotnicy sportowi chętnie powołują się na ową przysłowiową „atermiczność", która jakoby paraliżuje każdą inicjatywę, a nie tylko tak prozaiczne sprawy jak loty wielkich i małych samolotów.

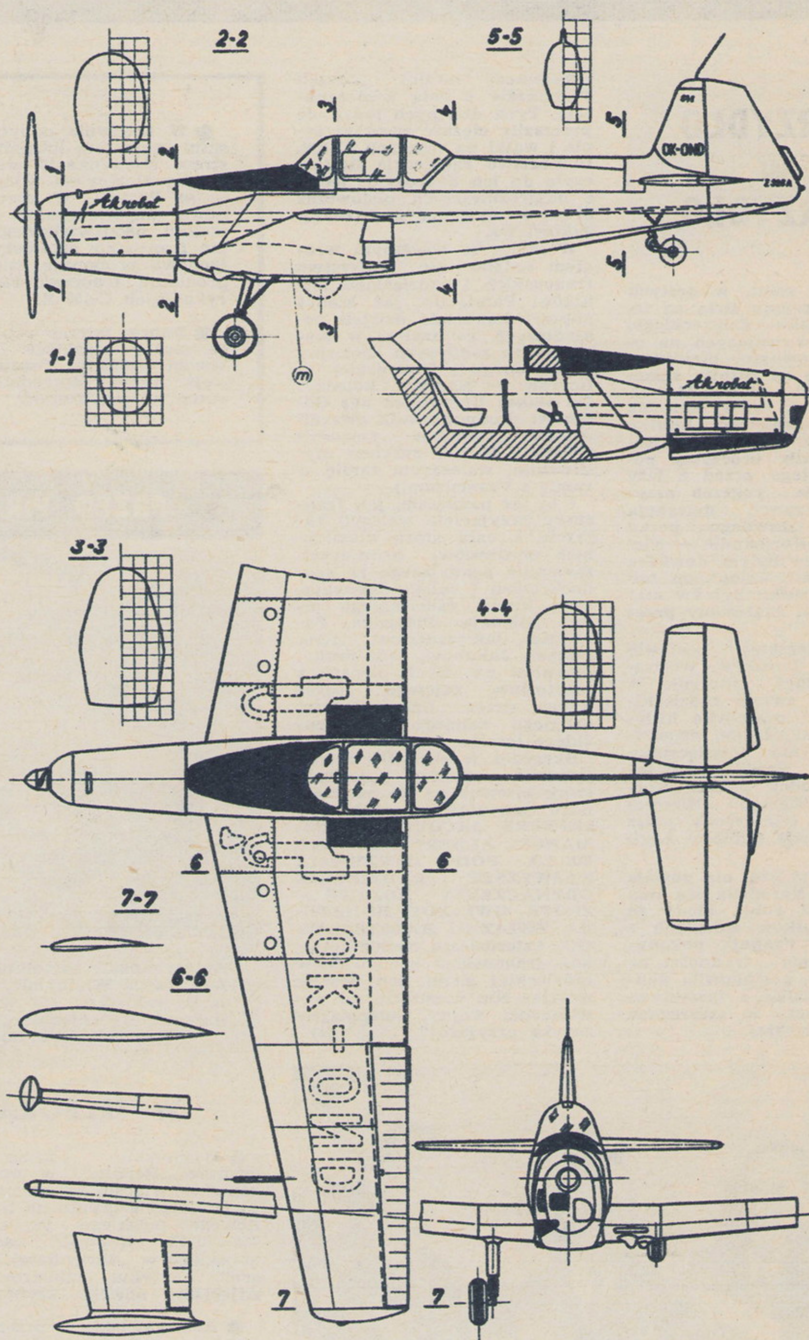
Przekleństwo „atermiczności" ciąży jeszcze nad niektórymi ośrodkami sportu lotniczego, przynosząc w efekcie np. nie przygotowanych modelarzy na zawody, nie zaplanowane inwestycje, brak młodych i najmłodszych w szeregach tak zwanej kadry, obsyłanie mistrzostw stale jednymi i tymi samymi zawodnikami — do których jakże często należą sami terenowi kierownicy modelarstwa... Oto fragmentaryczna zaledwie lista typowych niedociągnięć, o ile ktoś woli te fakty tak nazwać. Nie szukajmy zatem tylko cumulusów nad danym aeroklubem. Aby sprawdzić „warunki", nie wystarczy policzyć tylko pracowników etatowych, ale przede wszystkim aktyw społeczny, tych wszystkich, którzy (jak chce nasz warszawski Express) „orbitują" wokół spraw małego lotnictwa.

Stwierdzenie na pewno nienowe, a przykładami z codziennej praktyki można by zapełnić sporo stron druku. Czy warto jednak pisać ciągle o zarośniętych chwastami niektórych boiskach modeli na uwięzi, o sprzęcie, który niszczeje itp. jeśli pod pióro cisną się już fakty radośniejsze.

Chodzi mi w tym przypadku o pochwałę inicjatywy wspaniałych ludzi z Aeroklubu Wrocławskiego. Jeśli bowiem na szkolnym boisku szkoły podstawowej nr 15 we Wrocławiu organizuje się zawody dla najmłodszych lotników, jeśli ktoś angażuje się w to bez reszty poświęcając sprawy prywatne, jeśli tłoczy się specjalnie opracowane odznaki dla uczestników, jeśli zawody stają się jakąś wielką manifestacją młodości — to chylę czoło przed tymi wszystkimi, którzy taką imprezę przeprowadzili, wskazując jednocześnie innym przykład godny naśladowania.

I jeszcze jedno: zawody szkolne były pokazem pięknej pracy społecznej grona ludzi. Na pytanie co to jest inicjatywa — na pewno każdy Czytelnik sam znajdzie odpowiedź, szczególnie po przeczytaniu relacji z niezwykłej imprezy małego lotnictwa we Wrocławiu.

PAWEŁ ELSZTEIN



Z 326 Akrobat

Nowości małego lotnictwa

CO robi modelarz we Francji, jeśli chce zająć się radiomodelami? Może zdaje specjalny egzamin? Może czeka rok czasu na licencję (jak to niestety u nas bywa)? Nic podobnego, wystarczy jeśli ukończył 16 lat życia i opłacił 6,25 franków w dyrekcji Radia, za co wzamian zostaje wpisany na listę, użytkowników modelarskich urządzeń nadawczo-odbiorczych. A oto pasma przyznane modelarzom we Francji: 27—27,5; 144 — 145 i 437 MHz. Abonament roczny 8,75 F.

Proponujemy naszym władzom łączności przyjęcia podobnej procedury. Oczywiście, zamiast franków opłaty trzeba będzie pobierać w złotówkach.

*

W Rwanda, nowym państwie Afryki, jedną z pierwszych inwestycji było wybudowanie w mieście Kigali dwóch torów dla modeli na uwięzi (średnica 40 m) i jednej bieżni dla radiomodeli (średnica 150 m).

*

Holender W. Holle ustanowił nowy rekord krajowy w kat. modeli na uwięzi do 10 cm sześc., uzyskując wynik 244,89 km/h.

*

Tegoroczne targi zabawek w Norymberdze (NRF) przyniosły również szereg nowości z dziedziny modelarstwa lotniczego. Oczywiście mowa o nowościach fabrycznych. I tak wytwórnia Metz wypuściła nową dwukanałową aparaturę, w której odbiornik mający 11 tranzystorów i 6 diod waży 70 G. Również nowa jest aparatura Telecont o 9 kanałach i z proporcjonalnym systemem sterowania. Uwagę zwracały liczne drobne akcesoria i zestawy materiałowe oparte w dużym stopniu na piankowym tworzywie sztucznym (styropianie).

W Czechosłowacji zorganizowano konkurs na aparaturę do zdalnego kierowania. Do konkursu stanęło wielu znanych konstruktorów, między innymi inż. inż. Hajić i Schubert. Wyniki zostaną ogłoszone wkrótce, a na razie trwają praktyczne „egzaminy" siedmiu najlepszych prac.

*

W końcu listopada ub. r. w Zagrzebiu odbyły się międzypaństwowe zawody modelarskie. Udział brało 11 ekip: dwie z CSRS, dwie z Włoch, jedna z Austrii, a pozostałe z Jugosławii. W kat. szybowców A-2 zwyciężył Gelo Branko-Jugosławia 900 sek, w kat. silnikowej G. Grifoni — Włochy 900 + 210 + 22 sek, w kat. gumówek J. Merori — Jugosławia — 900 sek, w kat. wyścigu na uwięzi zwyciężyli Jugosłowianie — 5,13 min. Zespołowo zwyciężyli Jugosłowianie 3 540 pkt.

*

Tegoroczne Mistrzostwa Świata odbędą się, jak wiadomo, w Finlandii. A oto parę szczegółów o miejscu zawodów. Starty odbywać się będą z lotniska wojskowego w pobliżu Kauhava położonego w odległości około 75 km na wschód od portu Vaasa. Lotnisko umiejscowione jest około 3 km od stacji kolejowej. W lipcu średnie prędkości wiatru wynoszą tam 7—18 km/h, a temperatura + 16,3°C (w lipcu!). Chociaż nie rozwiązano na razie kwestii wysokich opłat jakie wysuwa organizator (62 dolary od zawodnika) i nie wiadomo, czy wielu będzie chętnych, warto wiedzieć, co oferują organizatorzy za to solidne wpisowe. A więc: nocleg i wyżywienie od 7 do 12 lipca (w ostatnim dniu tylko śniadanie). Nocleg przewidziano w miejscowej szkole. Ze względu na teren wojskowy, ekipy nie mogą lądować bezpośrednio w Kauhava, a jedynie na najbliższym lotnisku cywilnym, położonym w odległości 75 km. Jednym słowem, mistrzostwa nie będą należały do lekkich, chyba że znana gościnność Finów i wyniki sportowe na imprezie wynagrodzą wszelkie kłopoty uczestnikom mistrzostw.



I ZAWODY MODELI NA UWIĘZI

Zawody zostały zorganizowane w dniu 4 kwietnia przez modelarnię lotniczą przy Szkole Podstawowej nr 15 we Wrocławiu, pod patronatem Aeroklubu Wrocławskiego. Celem zawodów było przyciągnięcie młodzieży do pięknej kategorii modeli na uwięzi i umożliwienie startu tym, którzy budują szkolne modele. Za dwa, trzy lata część tych młodych modelarzy stanowić będzie na pewno trzon naszej klubowej reprezentacji w kategoriach modeli na uwięzi.

Do zawodów dopuszczono wszystkie modele zbudowane z materiałów krajowych i zaopatrzone w silniki do 2,5 cm^3 włącznie. Zbiorników paliwa i składu paliw nie ograniczano. Regulamin zawodów przewidywał wykonanie przez zawodnika dwóch startów, w których musiał on zademonstrować lot prosty, falisty i po stożku. Za każde okrążenie (punktowano po trzy z każdego stopnia trudności) mógł zawodnik otrzymać: za lot prosty 5 pkt, falisty 6 i lot po stożku 7 punktów. Startu i lądowania nie punktowano. Po zakończeniu lotów komisja sędziowska przystąpiła do oceny modeli za wykonanie i rozwiązania konstrukcyjne. Oceniono modele dostatecznie (30 pkt), dobrze (40 pkt) i bardzo dobrze (50 pkt). Ocenę modeli postanowiono przeprowadzić po drugiej kolejce lotów, motywując postanowienie tym, że modelarz musi umiejętnie eksploatować model i dbać o jego wygląd, nie tylko przed zawodami i w modelarni ale i w trakcie trwania konkursu. Wiemy, że często spotyka się jeszcze modele powiązane sznurkami, gumami i drutami; to powinno zniknąć z zawodów bezpowrotnie! Za wykonanie pełnego programu i uzyskanie bardzo dobrej oceny za wykonanie modelu zawodnik mógł otrzymać maksimum 158 punktów.

O godzinie 10.30 do zawodników i zebranej publiczności przemówili: przewodniczący DRN-FABRYCZNA Julian Buczak (prezes Aeroklubu Wrocławskiego) i kierownik Aeroklubu Wrocławskiego inż. Antoni Chojcan, życząc zawodnikom sportowej walki i dobrych wyników. Zawody zaszczycili swoją obecnością przedstawiciele Wydziału Oświaty, Aeroklubu PRL i Polskiego Radia. Po przeglądzie modeli kierownik szkoły Franciszek Czołowski wręczył zawodnikom i zaproszonym gościom pamiątkowe znaczki. Zawody wkroczyły w najgorętszą fazę. Przy pięknej pogodzie rozpoczęły się starty. Modele startowały na linkach 8—10 metrowych, a zawodnicy wywoływani byli na start przez megafony, które ogromnie ułatwiły pracę tak wywoływanym jak i kierownictwu zawodów. Loty modeli wzbudziły ogromne zainteresowanie publiczności, która żywo reagowała na każdy lot modelu.

Na zawodach startowały przeważnie „ŻUKI", bądź ich przeróbki oraz kilkanaście modeli typu „PĘTLA" czy „NIETOPERZ". Jeszcze raz przekonano się, że dobry silnik to połowa zwycięstwa. „Żuki" zaopatrzone w silniki 1 cm^3 latały słabo i 3 z góry skazane były na brak powodzenia. Modele z silnikami 2 lub 2,5 cm^3 latały szybciej, a program wykonywany przez nie odznaczał się płynnymi i dobrymi figurami. Płynnością figur i elegancją wykonania odznaczały się loty wykonywane przez dwóch zawodników: Czesława Jankowskiego i Bolesława Koźbiała. Model pierwszego — zestawowy „NIETOPERZ" zaopatrzony był w silnik radziecki MK 12B (14000 obr/min) i śmigło 204 × 152 mm oraz duże miękkie kółka. Konstrukcja kryta jedwabiem. Kobiał pokazał „ORIONA", którego serce stanowi ZEISS-JENA 2,5 cm^3. Model o układzie dwupłata kryty został papierem i wyglądem przypominał „prawdziwy" samolot. Obie konstrukcje wykonane bardzo dobrze i elegancko. W modelach przeważały pokrycia papierowe, jedynie zawodnicy Szkoły Podstawowej nr 15 posiadali modele kryte jedwabiem. Niektóre modele posiadały pokrycia przypominające malowanie myśliwców z okresu drugiej wojny światowej („Spitfire", „Hurricane"). Kol. Obląk ze Szkoły Podstawowej nr 15 zademonstrował zrzut ulotek ze swojego modelu. **Po sześciogodzinnej walce 43 zawodników z dziesięciu modelarni wrocławskich i województwa wrocławskiego zakończyło zawody.** Komisja podsumowała wyniki.

Klasyfikacji zespołowej nie prowadzono. Zawodnicy za zajęcie od I do X miejsca otrzymali nagrody rzeczowe (silniki i zestawy modelarskie), a od I do XX miejsca dyplomy pamiątkowe. W trakcie imprezy zawodnicy, kierownicy ekip i obsługa techniczna zawodów otrzymali gorące śniadanie, którego fundatorem było Kuratorium Oświaty. Funkcję Głównego Komisarza Zawodów pełnił kierownik sekcji modelarstwa lotniczego Aeroklubu Wrocławskiego Zdzisław Pakielewicz. Funkcję Komisarzy Sportowych pełnili kol. kol. Stefan Bombol i Mieczysław Wasilewski. Imprezę przygotował i zorganizował oraz podczas zawodów pełnił funkcję Kierownika Zawodów niżej podpisany.

JERZY KACZOREK



WYNIKI ZAWODÓW

1.	Czesław Jankowski — SP 15 Wrocław	158 pkt.
2.	Bolesław Koźbiał — DKDiM Świdnica	154 pkt.
3.	Tomasz Adamiec — SP 15 Wrocław	124 pkt.
4.	Zbigniew Kaniewski — T. Energ. Wrocław	123 pkt.
5.	Zbigniew Gołąb — LZN Wrocław	121 pkt.
6.	Mieczysław Obląk — SP 15 Wrocław	115 pkt.
7.	Krzysztof Mołak — Tech. Energ. Wrocław	114 pkt.
8.	Bogusław Mamiński — LZN Wrocław	112 pkt.
9.	Waldemar Orzeszyzna — LZN Wrocław	108 pkt.
10.	Tadeusz Biały — LZN Wrocław	91 pkt.



MODEL SILNIKOWY „Brzdąc"

KONSTRUOWAŁ J. KACZOREK I A. DZIOŁAK

SILNIK ZEISS — JENA 1 ccm

U góry z prawej: Model „Wampir" Czesława Jankowskiego, zwycięzcy zawodów.

Powyżej z lewej: Przegląd modeli na dziedzińcu szkoły podstawowej nr 15 we Wrocławiu.

Obok: Start modelu na uwięzi, zbudowanego przez Anielę Lubieniecką ze szkoły podstawowej nr 15.

Wszystkie zdjęcia: M. Popkiewicz



W dwudziestą rocznicę zwycięstwa publikujemy wspomnienia generała lejtenanta w stanie spoczynku S. N. Romazanowa. We wspomnieniach swoich zawiera on między innymi opisy działań lotnictwa radzieckiego z ostatnich tygodni drugiej wojny światowej.



Wojna dobiegała końca. Armia Radziecka gromiąc hordy hitlerowskie wkroczyła na teren Niemiec. W kwietniowe dni, drogami i polami, ciągnęły w stronę Berlina brygady pancerne, pułki artyleryjskie, jednostki zmechanizowane. Natarcie rozwijało się w tak szybkim tempie, że lotniska przyfrontowe znajdowały się niekiedy w odległości dwustu kilometrów od pierwszej linii. Z tej odległości trudno było oczywiście osłaniać wojska naziemne. Myśliwce mogły znajdować się w strefie osłony zaledwie 15—20 minut. I wtedy zapadła decyzja: startować z autostrady. Dwie asfaltowe wstęgi szerokości po 9 metrów każda stały się nagle pasem startowym.

Pierwszy wylądował na autostradzie ówczesny dowódca dywizji, trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego A. Pokryszkin, a za nim piloci całej dywizji. I mimo niewątpliwie trudnych warunków, ani jeden samolot nie uległ uszkodzeniu, nie było ani jednego wypadku lotniczego...

Były to trudne, ale zarazem pełne chwały dni — wspomina generał. — Wojska radzieckie przygotowywały się do ofensywy, mającej na celu ostateczne rozgromienie armii hitlerowskiej i zatknięcie w Berlinie sztandaru zwycięstwa. Główne siły faszystowskie nadal znajdowały się na froncie radziecko-niemieckim. Po osiągnięciu przez jednostki radzieckie zachodniego brzegu Wisły, dowództwo hitlerowskie zaczęło w pośpiechu budować szereg linii obronnych. 12 stycznia 1945 r. wojska 1 Frontu Ukraińskiego ruszyły do natarcia. W tym czasie nad Wisłą wisiała gęsta mgła i zamiast 900 samolotów wystartowało znacznie mniej. 19 stycznia jednostki radzieckie zdobyły Kraków, a pod koniec miesiąca dotarły do Odry. Mimo szeregu umocnień niemieckich wojska radzieckie sforsowały w rejonie Wrocławia Odrę, przerwały obronę nieprzyjaciela i w ciągu czterech dni walk posunęły się o 60 kilometrów na zachód.

Równocześnie niemal ruszyły do natarcia wojska wszystkich frontów od Morza Bałtyckiego do Karpat. Z początkiem kwietnia 1945 r. jednostki 1 Frontu Ukraińskiego wyszły na linię Gubin — Zgorzelec — Nysa — Racibórz...

Podczas przygotowań do operacji berlińskiej — pisze autor — często bywałem na lotnisku w Brzegu. Część lotnisk (których i tak było niewiele) wskutek roztopów wiosennych była niezdatna do działań. I wtedy właśnie zapadła decyzja, aby wykorzystać autostradę. Ale z autostrady mogły startować tylko myśliwce, dla bombowców zaś potrzebne były lotniska. W Brzegu znajdowało się duże, świetnie utrzymane i wyposażone w najnowsze środki lotnisko poniemieckie. Stacjonował tu korpus bombowy generała Połbina i związek myśliwski generała Utina. W sumie — około 400 samolotów. Nad lotniskiem bez przerwy patrolowały grupy myśliwców radzieckich...

Przed rozpoczęciem operacji dowódca 1 Frontu Ukraińskiego marszałek Związku Radzieckiego Koniew postawił wojskom zadanie — przełamać obronę nieprzyjaciela na odcinku 35—40 kilometrów i w ciągu pięciu dni natarcia opanować rubież na południe od Berlina. Przewidywano, że nad Łabą spotkamy się z zachodnimi sojusznikami.

Ranek 16 kwietnia był cichy, słoneczny. Po błękitnym niebie płynęły białe obłoczki. Zza sosnowego lasu wyłaniała się ogromna, czerwona tarcza słońca...

Wkrótce z lotnisk zajmowanych przez lotnictwo radzieckie jako pierwsze wystartowały dwie grupy szturmowców. Pierwszą prowadził Bohater Związku Radzieckiego major gwardii Stiepanow, drugą — mistrz ataków szturmowych kapitan gwardii Jakowlew. Dokładnie o godzinie 6.50 pojawiły się one nad pierwszą linią. Wykonawszy kilka zajść wzdłuż i poprzek linii frontu, szturmowcy wypuścili smugi dymu. Rzekę Nysę przysłoniła żółta zasłona. W tym czasie w powietrzu ukazały się radzieckie myśliwce. Patrolowały one nad tym terenem, nie dopuszczając lotników niemieckich do rejonu walki. O godzinie 7.05 do linii obrony nieprzyjaciela zbliżyły się dziewiątki „Peszek" i zrzuciły bomby na niemieckie pozycje artyleryjskie...

W pierwszym dniu natarcia — kontynuuje generał Romazanow — spędziłem kilka godzin w dywizji bombowej dowodzonej przez pułkownika Dobysza. Wszyscy przygotowywali się tu do lotów bojowych. W pewnym momencie wystrzeliła w górę zielona rakieta. Samoloty startują, formują w powietrzu ugrupowania bojowe. W składzie jednego z pułków startuje dowódca dywizji Dobysz. Bombowcom towarzyszą myśliwce osłony. Kolumny pułkowe zniknęły z pola widzenia... I oto zbliżyły się już do linii frontu. W przodzie rwą się pociski przeciwlotnicze. Artyleria nieprzyjacielska prowadzi ogień zaporowy. Ale 54 bombowce nurkujące pewnie lecą nad cel. Ze stanowiska dowodzenia podają:

— Działajcie śmiało, w powietrzu spokój!

Wkrótce ukazały się cele. Rozmieszczone były blisko obok siebie. Poszczególne grupy, wykonawszy manewr przeciwartyleryjski, zachodziły nad cel. Już nurkują. Bomby walą się na ziemię. W górę strzelają słupy czarnego dymu. Przez radio słyszę kryptonimy dowódców pułków: „Liniowiec-2! Ja — Liniowiec-3, zadanie wykonałem, wszystko w porządku".

Samolotów w powietrzu było coraz więcej. Piechota radziecka ruszyła na brzeg. Pod osłoną lotnictwa zaczęła forsować Nysę. W ciągu jednej godziny na samym tylko kierunku głównego uderzenia działało w powietrzu 208 bombowców radzieckich. Bomby spadały na każde 10—15 metrów kwadratowych pozycji wroga.

Słaba widzialność utrudniała orientację. Ogień nieprzyjacielskiej obrony przeciwlotniczej był silny. Ale piloci, którzy zdobyli już doświadczenie w walkach o Stalingrad, Kursk, Kijów i prawobrzeżną Ukrainę, wytrwale pokonywali wszelkie wyłaniające się w czasie walk trudności. Do godziny 10 Nysa została sforsowana na całym odcinku przełamania. Radzieckie jednostki naziemne ruszyły do przodu. 23 kwietnia wojska 1 Frontu Ukraińskiego, rozwijając natarcie, zdobyły miasta Cottbus, Lübben, Zossen, Beelitz, Teltow i wdarły się do Berlina. 25 kwietnia na północny zachód od Poczdamu połączyły się z wojskami 1 Frontu Białoruskiego. Berlin został okrążony. Rozgorzały walki na ulicach stolicy III Rzeszy...

W tym czasie zwiad doniósł, że na stacji kolejowej w Poczdamie znajduje się sześć pociągów załadowanych wojskiem i sprzętem bojowym. Stację otaczał zwarty pierścień baterii przeciwlotniczych. Dowódca korpusu polecił majorowi Stiepanowowi zbombardować transporty kolejowe. I oto major poprowadził do boju dwie dziewiątki „Iłów".

Samoloty szturmowe osłaniały myśliwce dowodzone przez Bohatera Związku Radzieckiego Nikołaja Szutta. Pilot ten od dawna już znany był jako mistrz manewru i celnego ognia, ale nigdy jeszcze chyba nie był tak czujny i bezwzględny wobec wroga jak teraz. Wraz ze swoim prowadzonym leciał przed ugrupowaniem „Iłów" i nieco wyżej, jak gdyby torował drogę kolegom. W pewnym momencie dojrzał w przodzie dwie pary „Messerschmittów". Myśliwce nieprzyjacielskie trzymały się z boku, nie przejawiając absolutnie chęci do walki. Ale Szuttowi nie podobał się ten, jak gdyby, konwój wroga. On lubił czyste niebo i zawsze starał się zapewnić całkowite bezpieczeństwo tym, których osłaniał. „Atakuję!" — sygnalizuje prowadzonemu.

Silnik zawył mocniej, pozostawiając na niebie białą smugę. Wykonując manewr, Szutt ujrzał na moment w celowniku samolot wroga, rąbnął serią z broni pokładowej i przeszył kadłub. Po chwili pilot radziecki jak gdyby zawisł na ułamek sekundy w powietrzu, następnie wykonał przewrót, rzucił się niczym jastrząb na drugiego hitlerowca i zestrzelił go pierwszą serią.

Dowódca grupy szturmowców major Stiepanow opowiadał później: „Całą wojnę walczyłem w przestworzach, ale tak po mistrzowsku wykonanych manewrów, takich pięknych ataków i celnego ognia nie widziałem..."

W rejonie celu od każdej dziewiątki szturmowców odłączyło się po dwa samoloty i zaatakowały baterie przeciwlotnicze. Grupa uderzeniowa natomiast zaczęła bombardować stację, a potem ostrzeliwać transporty z broni pokładowej. Wagony i platformy wylatywały w powietrze, płonęły cysterny. Z ziemi waliły działa przeciwlotnicze, w górze krążyły „Messerschmitty", ale żadna siła nie była w stanie przeszkodzić szturmowcom w wykonaniu zadania. Trzeba mieć żelazne nerwy i wykazać wiele męstwa, aby w tych warunkach niszczyć cele z taką dokładnością, jak na ćwiczeniach.

Major Stiepanow często stosował nowe metody walki, wykazywał wyjątkową wprost pomysłowość. Kiedyś osobiście miałem możność przekonać się o tym — kontynuuje autor. — Pewnego razu w rejonie Lwowa zwiad wykrył na szosie długą kolumnę czołgów. Niemcy w tym czasie byli już ostrożni i nie wysyłali większej ilości pojazdów w jednej kolumnie. Tym razem było ich jednak bardzo dużo. Należało więc niezwłocznie zaatakować je, nie pozwolić faszystom rozproszyć się w polu. Zadanie to powierzono grupie szturmowców Stiepanowa. „Iły" wystartowały niemal bez przygotowania. Konkretną decyzję trzeba było powziąć w powietrzu.

Stiepanow, ujrzawszy czołgi, rozkazał bombardować od czoła kolumny, a potem zachodzić od końca i atakować z broni pokładowej pod kątem 25—30 stopni. Zmieniwszy ugrupowanie bojowe, piloci rozpoczęli bombardowanie. Czołgi jadące na czele stanęły w płomieniach i zatarasowały drogę. W tym momencie załogi zaatakowały resztę kolumny. Nieprzyjaciel nie dotarł do linii frontu.

Znanym pilotem szturmowym jest również dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego kapitan T. Biegieldinow. Podczas walk w rejonie Karpat nieprzyjaciel ruszył nagle do przeciwnatarcia na radzieckie pozycje. Na niedużym odcinku frontu ukazały się świeże związki zmechanizowane. Zauważono je późnym wieczorem, gdy Niemcy nie obawiali się już nalotu szturmowców radzieckich. Na stanowisku dowodzenia wojsk naziemnych znajdował się dowódca armii lotniczej A. Krasowski. Dowódca jednostek naziemnych spojrzał nań z nadzieją, że udzieli pomocy. Generał Krasowski połączył się drogą radiową z dowódcą dywizji szturmowej. Słyszałem, jak pytał: „Są u was tacy piloci?" Z lotniska odpowiedziels: „Kapitan gwardii Biegieldinow".

Po upływie kilku minut, przy zapadającym zmroku, ukazały się „Iły". Leciały w kierunku pozycji niemieckich. Patrząc wówczas na garbate sylwetki szturmowców — wspomina generał — pomyślałem: „Nie darmo Niemcy nazwali je „czarną śmiercią". Załogi „Iłów" bombardowały, ostrzeliwały z broni pokładowej pozycje wroga i dopiero, gdy na niebie zaświeciły pierwsze gwiazdy, pokiwały nam skrzydłami i zniknęły w ciemności. „Usiądą" — powiedział generał Krasowski, ale z tonu jakim wyrzekł to słowo wyczułem, że uspokajał sam siebie. Niepokój był jednak nieuzasadniony: piloci bowiem nawet po ciemku trafili na lotnisko i wylądowali pomyślnie...

26 kwietnia Biegieldinow, wraz z kapitanem Andrianowem, wystartował na rozpoznanie. Piloci dostrzegli na szosie 300 samochodów i 20 czołgów nieprzyjaciela. Kolumna jechała na zachód. Dowódca zgrupowania szturmowców, otrzymawszy powyższe dane, wysłał w rejon



celu 8 grup po 12 samolotów w każdej. Biegieldinow dołączył do pierwszej grupy. Po upływie kilku minut kolumna wroga zamieniła się w cmentarzysko złomu.

Szturmowcom nie ustępowali piloci myśliwscy. W okresie najcięższych zmagań o stolicę Niemiec faszystowskich areną zażartych walk powietrznych stała się autostrada Wrocław—Berlin. Drogą tą ciągnęły bowiem w stronę Berlina piechurzy generała pułkownika Żadowa i czołgiści marszałka Rybałki. Jednostki te osłaniały z powietrza myśliwce związków dowodzonych przez generała Maczina i pułkownika Dawidkowa.

W okresie od 16 do 20 kwietnia nieprzyjaciel użył nowych środków walki. Były to: samoloty-pociski i bomby-szybowce. W tym też czasie lotnicy radzieccy zauważyli, że na trasie Wrocław — Legnica ukazały się połączone (podwójne) samoloty Ju-88 i „Focke-Wulff-190". Te podwójne maszyny przylatywały w rejon celu i jeden załadowany materiałem wybuchowym, oddzielał się od drugiego, spadał na ziemię i eksplodował. Celność trafienia była bardzo niedokładna. Gdy myśliwce radzieckie zbliżały się do takiej podwójnej maszyny, zasadniczy samolot niezwłocznie porzucał swoją przyczepę i ratował się ucieczką.

Samoloty He-111 holowały bomby-szybowce i zrzucały je na ziemię z wysokości 2500—3000 metrów. Bomby te z reguły nie trafiały w cel, albowiem myśliwce radzieckie rzadko kiedy pozwalały im zbliżyć się do osłanianego rejonu.

W przestworzach nad Berlinem pojawiły się Me-262 — niemieckie myśliwce odrzutowe, nadzieja Hitlera i jego generałów. Do walki z nimi startowali najlepsi radzieccy piloci myśliwscy. Mimo że faszystowskie samoloty odrzutowe osiągały dużą prędkość, piloci radzieccy śmiało atakowali je i zestrzeliwali. W walkach powietrznych nad autostradą wyróżniła się dywizja myśliwska dowodzona przez pułkownika Dawidkowa. Związek ten, w którym walczyło wielu świetnych pilotów, przeszedł szlak bojowy od Biełgorodu do Berlina.

Podczas walk o Berlin sytuacja zmieniała się bardzo szybko. Wojska radzieckie, atakując bez przerwy, wypierały Niemców z poszczególnych dzielnic, zdobywały ulice, wrzynały się klinami na tym lub innym odcinku. W tych warunkach istniało niebezpieczeństwo rażenia z powietrza własnych wojsk. Aby tego uniknąć, dowódcy lotniczy kierowali lotami bezpośrednio z punktów dowodzenia dowódców jednostek naziemnych, a niekiedy nawet z czołgów znajdujących się w pierwszej linii. W rejonie walk ulicznych znajdował się pułkownik Dobysz. Podszedłem doń — pisze autor — w momencie, gdy przez radio wydawał rozkazy grupie bombowców zbliżających się do Berlina. Grupę tę prowadził mistrz ataków bombowych, pilot o bogatym doświadczeniu bojowym — major gwardii Mulukin. Zadaniem jego było zbombardować oddziały hitlerowskie i ich umocnienia przylegające do kanału Teltow oraz przeprawę przez kanał. Ale w tym czasie, gdy samoloty znajdowały się w drodze do celu, wojska radzieckie zdobyły już tę przeprawę. Dowódcy jednostek naziemnych niepokoili się: czy Dobysz potrafi szybko nawiązać łączność z dowódcą grupy bombowców?.. Z ziemi widać było jak „Peszki", wykonały zakręt nad południowym przedmieściem Berlina i weszły na kurs bojowy. W ostatniej jednak chwili otrzymały nową komendę, zmieniły kurs i poleciały nad inny cel. Wokół nich coraz częściej wybuchały pociski przeciwlotnicze. Kilka pocisków rozerwało się z lewej strony samolotu dowódcy. Major Mulukin błyskawicznie wykonał manewr przeciwartyleryjski. Pociski pękały teraz już z prawej strony... Lecz oto bombowce jeden po drugim zaczęły nurkować, zrzucając bomby na nieprzyjaciela...

W stronę Berlina bez przerwy ciągnęły wojska radzieckie. W kierunku przeciwnym, różnymi drogami, szły tłumy ludności cywilnej wyzwolonej przez Armię Radziecką z niewoli hitlerowskiej. Lotnicy, tocząc zacięte walki powietrzne, troszczyli się o to, aby na tych wymęczonych ludzi nie spadła ani jedna bomba niemiecka. Walczyli wszyscy, od zwykłego pilota do dowódcy dywizji. Ale w miarę zbliżania się ostatecznego zwycięstwa, piloci hitlerowscy coraz częściej tchórzyli. Z każdym dniem coraz mniej zjawiało się ich nad autostradą i pozycjami wojsk radzieckich. W końcu radzieccy piloci myśliwscy całkowicie oczyścili niebo nad Berlinem.

Już padł Reichstag. Toczą się walki w tunelach metra, na centralnych ulicach i placach. Lada chwila powinien paść Berlin. Na kilka dni przed kapitulacją podano do wiadomości, że w dniu 1 maja z pokładu samolotu zostaną zrzucone nad Berlinem sztandary zwycięstwa. Zaszczyt ten przypadł w udziale najlepszym pilotom, którzy wyróżnili się w walkach o stolicę III Rzeszy.

Pierwszy Maja. O godzinie 12 z lotniska przyfrontowego wystartowały 22 myśliwce Jak-3. Sztandary znajdowały się na pokładzie samolotów dowódcy pierwszego pułku gwardyjskiego majora Malinowskiego i dowódcy eskadry Bohatera Związku Radzieckiego kapitana Nawosiełowa. Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego Worożejkin, Bohater Związku Radzieckiego Bujanow i inni — stanowili eskortę.

Myśliwce, po dokonaniu zbiórki nad lotniskiem i utworzeniu pięknego szyku, wzięły kurs na Berlin. Nad stolicą Niemiec faszystowskich zjawiły się niczym na defiladzie, upewniając w ten sposób wszystkich, że niebo nad Berlinem jest czyste, że lotnictwo radzieckie panuje w powietrzu niepodzielnie.

A w dole toczyły się jeszcze walki. Piechurzy, artylerzyści, czołgiści zdobywali ostatnie ulice miasta. Samoloty z czerwonymi gwiazdami na skrzydłach dodały im otuchy do dalszej walki.

Maszyny leciały z północnego zachodu. Piloci widzieli spowity dymem gmach Reichstagu. Lecieli wprost w tym kierunku. Major gwardii Malinowski podał komendę: „Uwaga, zrzucam sztandar". Po chwili nad Berlinem rozwinął się na wietrze jasnoczerwony sztandar z ogromnym napisem: „Z W Y C I Ę S T W O..."

Ale szlak bojowy 1 Frontu Ukraińskiego, a zatem i 2 armii lotniczej, nie dobiegł końca. Wkrótce bowiem wojska frontu otrzymały rozkaz: zawrócić w kierunku Pragi, wyzwolić stolicę Czechosłowacji. Znaczenie tego historycznego rozkazu żołnierze zrozumieli dopiero kilka dni później, gdy dowiedzieli się, że dowódca praskiego zgrupowania wojsk niemieckich feldmarszałek Schörner, znajdujący się ze swoim sztabem w Karlowych Varach, zataił przed swoimi wojskami rozkaz Keitla o kapitulacji. Podwładnym powiedział on, że wojna ze Związkiem Radzieckim trwa nadal. Ta potworna awantura drogo kosztowała patriotów czeskich, którzy rozpoczęli powstanie w Pradze. Feldmarszałek Schörner rzucił do walki z nimi hordy swoich rozwydrzonych zbirów.

Przed wojskami 1 Frontu Ukraińskiego stanęło poważne zadanie. Wykonując szybki marszmanewr, miały one rozbić prasko-drezdeńskie zgrupowanie Niemców, liczące około miliona ludzi.

Dowódca frontu marszałek Koniew postanowił wykonać główne uderzenie z rejonu Riesa w kierunku Drezna-Pragi, pomocnicze zaś w stronę Zittau — Mlada — Bolesłavi — Pragi.

Plan przedstawiał się następująco: zmiażdżyć lewe skrzydło wojsk niemieckich sięgające po Drezno i rozwijając natarcie wzdłuż zachodniego brzegu Łaby, wprowadzić grupę uderzeniową na tyły armii niemieckiej i przeciąć jej drogę odwrotu na zachód.

Na drodze wojsk radzieckich znajdowały się Sudety i Rudawy. Wysokość przełęczy górskich sięgała 800 metrów.

Dowiedziawszy się o ciężkiej sytuacji powstańców w Pradze, żołnierze radzieccy, mimo zmęczenia, nacierali bez przerwy. Po dwudniowych walkach przełamali opór oddziałów hitlerowskich, zdobyli Drezno i szereg miast na terenie Czechosłowacji.

Gwoli sprawiedliwości należy podkreślić, że sojusznicy zachodni znajdowali się wówczas bliżej Pragi niż wojska radzieckie, ale nie uwzględniali oni w swoich planach udzielenia pomocy Czechom. Więcej nawet, lotnictwo państw zachodnich bombardowało wówczas rejon przemysłowy Pragi, mimo że nie było ku temu absolutnej potrzeby.

Związki pancerne i zmechanizowane 1 Frontu Ukraińskiego wykonały niespotykany, jeśli idzie o prędkość przemieszczania się i sprawność organizacyjną, marsz nocny i 9 maja o świcie wkroczyły do Pragi. Salut w Moskwie na cześć wyzwolenia Pragi oznajmił całemu światu zakończenie wojny w Europie.

MYŚLIWCE JAKOWLEWA

pancernych. Jak-9 M uzbrojony był w działko 20 mm i 2 k. masz. 12,7 mm.

Rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,55 m, wysokość — 2,43 m, pow. nośna — 17,3 m², ciężar własny — 2750 kG, ciężar przy starcie — 3200 kG, prędkość max. na wys. 5000 m — 580 km/h, na wys. 2000 m — 530 km/h, na wys. 0 m — 500 km/h, max. prędkość przelotowa — 470 km/h, ekonomiczna prędkość przelotowa — 280 km/h, zasięg — 830 km, pułap praktyczny — 11 000 m.

Jaki-9 stanowiły większą część 30 tysięcy myśliwców Jakowlewa, wyprodukowanych podczas wojny (jako ciekawostkę można podać fakt, że połowa z nich wyszła z hal fabrycznych jednego tylko gigantycznego zakładu zauralskiego). Samolot ten był szczególnie popularny i lubiany wśród pilotów. Był bardzo zwrotny i przewyższał w walce kołowej, szczególnie na mniejszych wysokościach, wszystkie typy niemieckich myśliwców. Te jego zalety poznali obok pilotów radzieckich także i lotnicy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa", gdzie stopniowo zastępowały one wysłużone Jaki-1, oraz francuscy lotnicy z pułku „Normandie-Niemen".

W 1943 r. zespół konstruktorów pod kierownictwem Jakowlewa przystąpił do pracy nad „drugim pokoleniem" tej tak udanej serii myśliwców. Pierwszy z nich, Jak-9U, zaczął próby w locie w styczniu 1944 r. W przeciwieństwie do swych poprzedników mających mieszaną konstrukcję, był on pierwszym całkowicie metalowym samolotem Jakowlewa. Druga zasadnicza zmiana polegała na zastosowaniu silnika WK-107 A o mocy 1620 KM. Nazwano go „usilennyj" (wzmocniony), stąd litera „U" przy nazwie typu. Zewnętrznie różnił się on lepszym aerodynamicznie oprofilowaniem osłony silnika oraz przeniesieniem chłodnicy oleju spod silnika do nasady prawego płata; po przeciwnej stronie mieścił się wlot powietrza do gaźników. Przed zmienioną nieco kabiną pilota znajdowały się dwie charakterystyczne wypukłości, kryjącej zamki powiększonych k. masz. 12,7 mm z zapasem po 250 pocisków. Uzbrojenia dopełniało działko kalibru 20 mm ze 100 pociskami oraz wyrzutnie rakiet. Cztery zbiorniki paliwa w skrzydłach mieściły 590 l.

Rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,70 m, wysokość — 2,43 m, ciężar własny — 2315 kG, ciężar przy starcie — 3170 kG, prędkość max. na wys. 5000 m — 670 km/h, prędkość przelotowa — 480 km/h, zasięg 800 km, pułap praktyczny — 10 350 m.

Jaki-9U zjawiły się na froncie pod koniec 1944 r. Latali na nich i zwyciężali m. in. tak znani radzieccy lotnicy myśliwscy, jak G. Rieczkałow, zajmujący z 56 potwierdzonymi zestrzałami trzecie miejsce na liście radzieckich „asów", czy D. Glinka, który zestrzelił 50 samolotów nieprzyjaciela.

Źródła zachodnie też zgodnie przyznają, że samolot ten należał do ścisłej czołówki światowej płatowców tej kategorii. Nic też dziwnego, że jeszcze w latach pięćdziesiątych stanowił on wyposażenie niektórych radzieckich jednostek lotniczych, podobnie zresztą, jak w Polsce i w innych krajach demokracji ludowej. Podczas konfliktu koreańskiego walczyli początkowo na tych maszynach lotnicy chińscy i koreańscy. Ostatnia wersja produkcyjna — Jak-9 P wyposażony był w udoskonalone urządzenia nawigacyjne oraz wzbogaconą aparaturę radiową.

Od 1943 r. trwały równolegle prace konstrukcyjne nad innym jeszcze typem myśliwca Jakiem-3, którego podstawę stanowiła eksperymentalna, lekka wersja Jak-1 M. Przeznaczony on był specjalnie do działań myśliwskich na niewielkim pułapie oraz do zwalczania celów naziemnych. Zastosowano w nim konstrukcję mieszaną, umożliwiającą znaczne obniżenie ciężaru. Przy pracach wykończeniowych zwracano szczególną uwagę na staranne wygładzenie powierzchni. Wszystko to dopomogło do uzyskania znakomitych właściwości lotnych, mimo użycia słabszego stosunkowo silnika. Na wysokościach rzędu 3000—4000 m przewyższał on znacznie zarówno Me-109 G, jak i FW-190 A. Był to w owym czasie najlżejszy seryjnie produkowany myśliwiec na świecie.

Uzbrojenie jego stanowiło działko 20 mm ze 120 pociskami i 2 k. masz. 12,7 mm z zapasem po 250 pocisków. Silnik WK-107 PF-2 rozwijał moc 1220 KM (z początkiem roku zastosowano tytułem próby silnik WK-107 A o mocy 1620 KM, z którym podczas lotów doświadczalnych osiągnięto na wysokości 5700 m prędkość 720 km/h). Odmiana ta weszła wprawdzie do produkcji, nie zdążono jednakże użyć jej bojowo na froncie.

Rozpiętość — 9,2 m, długość — 8,50 m, wysokość — 2,38 m, pow. nośna — 14.9 m², ciężar przy starcie — 2660 kG, prędkość max. na wys. 5000 m — 650 km/h, prędkość przelotowa na wys. 5000 m — 490 km/h, prędkość lądowania — 145 km/h, czas wznoszenia się na wys. 5000 m — 4,3 min., zasięg — 820 km, pułap max. — 10 800 m (praktyczny — 9000 m).

Piloci zachodnich państw sprzymierzonych, którzy mieli możność porównania w locie zalet „Jaka-3" i wcześniejszych wersji „Spitfire" (najlepszy myśliwiec na Zachodzie) stwierdzili, że radziecki samolot był łatwiejszy w pilotażu, miał skuteczniej działające lotki, większą prędkość w locie poziomym oraz prędkość wznoszenia.

STARUSZEK „HURRICANE"

Do połowy 1940 r. na taśmach produkcyjnych znajdowała się wyłącznie wersja Mark I, ale od lutego tegoż roku pracowano pospiesznie nad wersją Mark II, z silnikiem „Merlin-XX" o mocy startowej 1 185 KM na wys. 7 500 m. W związku z zamontowaniem pod skrzydłami wyrzutników dla dwóch bomb (115 lub 225 kG), znacznie wzmocniono konstrukcję samolotu. Prototyp tej nowej serii oblatano 11.VI.1940 r. Miała ona trzy odmiany, różniące się uzbrojeniem: seria IIA była uzbrojona nadal w 8 k. masz., seria IIB — w 12 k. masz. zaś seria IIC — w 4 działka kalibru 20 mm.

Rozpiętość — 12,19 m, długość 9,83 m, wysokość — 2,65 m, ciężar własny — 2 630 kG, ciężar w locie — 3 540 kG (max. 3 840 kG), prędkość max. na wysokości 6 500 m bez bomb — 550 km/h, z 2 bombami po 115 kG — 515 km/h, z 2 bombami po 225 kG — 495 km/h, prędkość przelotowa na wys. 6 500 m bez bomb — 350 km/h, prędkość wznoszenia przy ziemi bez bomb — 900 m/min., z bombami — 700 do 770 m/min., czas wznoszenia się na wys. 6 000 m — 7,5 min., pułap praktyczny bez bomb — 12 200 m (z 2 bombami po 225 kG — 10 000 m), zasięg z 2 bombami po 115 kG — 750 km, zasięg max. bez bomb — 1 550 km.

Kiedy w 1940 r. zaistniała potrzeba szybkiego przetransportowania „Hurricanów" na front północnoafrykański, opracowano dodatkowe zbiorniki paliwa (200 l), a następnie większe, o pojemności 400 l. Obmyślono również inny, interesujący sposób transportu myśliwców na duże odległości: przez formowanie zestawów, złożonych z myśliwców lecących z nie pracującymi silnikami i holowanych przez „Wellingtony". Pomysł ten zarzucono — przeważyła obawa, że wyziębione podczas lotu silniki myśliwców, nie zaskoczą później, gdy będą one miały rozpocząć samodzielny lot.

Walki w Afryce stworzyły zapotrzebowanie na wersję tropikalną, zaopatrzoną w chłodnice o większej powierzchni i dodatkowe filtry powietrzne. Samoloty te, zaopatrzone również w podwieszane pod skrzydłami pojemniki na znaczną liczbę lekkich bomb odłamkowych (a czasem także w urządzenia do stawiania zasłony dymnej), zdobyły sobie wśród pilotów eskadr pustynnych uznanie i przydomek „Hurribomber".

Rozwój wypadków na frontach miał wkrótce rzucić pewną liczbę tych myśliwców w przeciwnym zupełnie kierunku — pod krąg polarny. Jesienią 1941 r. dywizjony 81 i 134 przewieziono w rejon Murmańska, gdzie stoczyły wiele walk w obronie tego portu przed nalotami Niemców. Z początkiem następnego roku piloci wrócili do Anglii, zaś samoloty przekazano lotnictwu radzieckiemu. Przerobiono je następnie na dwumiejscowe maszyny treningowe.

W 1942 r. wprowadzono w Afryce i Burmie wersję IID, uzbrojoną w dwa działka Vickers kalibru 40 mm z zapasem 15 pocisków, albo typu BF tego samego kalibru z 20 pociskami, przeznaczone do zwalczania czołgów oraz 2 k. masz. Działka umieszczone były w aerodynamicznie oprofilowanej osłonie pod skrzydłami. Model IID miał również dodatkowe opancerzenie kabiny pilota oraz silnika i chłodnicy, zabezpieczające przed ogniem broni małokalibrowej (ogólny ciężar opancerzenia — 80 kG). Ciężar i wymiary uzbrojenia obniżyły wprawdzie prędkość samolotu do 460 km/h, ale za to „Hurricane-IID" stał się wkrótce prawdziwym postrachem niemieckich czołgistów Rommla.

1943 r. przyniósł nową wersję, Mark IV, w której zastosowano silnik „Merlin-27" o mocy startowej 1 620 KM, oraz którą (jako pierwszy samolot brytyjski) przystosowano do wystrzeliwania pocisków rakietowych. Pierwszy atak przy użyciu rakiet wykonały „Hurricany" 2 września, niszcząc śluzy na ruchliwym kanale Hansweert w Holandii. Wersja ta była używana bojowo w Europie do końca 1944 r., a na Bliskim i Dalekim Wschodzie — aż do końca wojny. W tym samym roku powstaje jeszcze jedna odmiana — Mark V, różniąca się silnikiem „Merlin-32" i czterołopatowym śmigłem.

Specjalne wersje „Hurricane" przeznaczone były do współdziałania z flotą. Pierwszym z nich był zwykły Mark I, przystosowany do startu z wyrzutni i zaopatrzony w specjalne haki do chwytania lin pomagających wytracić prędkość podczas lądowania na pokładach lotniskowców. Nosił on oficjalnie określenie „Sea-Hurricane". Odmiana jego, zwana „Hurricat" przeznaczona była do zwalczania wywiadowczych samolotów Focke-Wulf „Condor", naprowadzających na konwoje alianckie stada okrętów podwodnych. Myśliwce te bazowane były na wyposażonych w wyrzutnie statkach handlowych. Po wykonaniu swego zadania pilot „Hurricata" miał skakać ze spadochronem lub wodować koło statków. Wyjątkowo tylko mógł liczyć na osiągnięcie jakiejś bazy na lądzie stałym. Do takich ryzykownych lotów przeszkolono 60 pilotów, przebudowano 50 samolotów i 35 statków.

Do chwili zaprzestania produkcji we wrześniu 1944 r. zbudowano ogółem 14 231 „Hurricanów", przy czym 2 750 wyprodukowano w fabryce Gloster, 1 400 w Kanadzie, a resztę w zakładach macierzystych. Maszyny zbudowane w Kanadzie były wyposażone w sprowadzane z USA silniki „Merlin" produkowane w zakładach Packard na podstawie licencji. Miały one osobne oznaczenia: Mark X, to typ IIB z silnikiem „Packard-Merlin-28", Mark XI miał kanadyjskie oprzyrządowanie, Mark XII, przeznaczony dla Royal Canadian Air Force, miał silnik Packard „Merlin-29". Projekt używania tych silników w samolotach produkowanych w Anglii (model ten miał nosić nazwę Mark III), nie został zrealizowany. Poza tym Kanadyjczycy od 1939 r. budowali różne podserie „Hurricanów" na płozach.

W toku produkcji wypróbowano jeszcze wiele innych wersji: z silnikami Napier „Dagger", Rolls-Royce „Griffon" i Bristol „Hercules", rozważano pomysł umieszczenia „Hurricana" na kadłubie wywiadowczego „Liberatora" dla zapewnienia mu ochrony myśliwskiej podczas długich samotnych lotów patrolowych nad Atlantykiem. Jednym z najbardziej interesujących doświadczeń miał być „Hurricane"... dwupłatowy. Ten drugi, górny jego płat miał umożliwić start przeciążonej maszyny. Pilot mógłby go odrzucać po uzyskaniu bezpiecznej wysokości.

DZIWNY „LIGHTNING"

Teraz „Lightningi" stopniowo stawały się ulubieńcami większości załóg. Spisywały się doskonale jako niszczyciele bombowców, dzięki większemu zasięgowi mogły znacznie dłużej przebywać w strefie walk, niż myśliwce jednosilnikowe.

W następnej wersji P-38 G, zastosowano silniki V-1710-51/55 o mocy 1150 KM. Była ona zbudowana w liczbie 1082 egzemplarzy. Teraz zainteresowali się samolotem znów Brytyjczycy i pewna liczba maszyn tego typu weszła na uzbrojenie dywizjonów RAF jako „Lightning" Mark II.

Pod koniec 1942 r, ze względu na brak statków, zdecydowano się samoloty kilku amerykańskich grup myśliwskich dostarczyć do Wielkiej Brytanii drogą powietrzną. Eskortowane przez „Latające Fortece", których załogi prowadziły nawigacje na trasie, grupy „Błyskawic", leciały z Ameryki poprzez Labrador, Grenlandię, Islandię do Szkocji. Ogółem tę transatlantycką trasę przebyło 179 maszyn, spośród 186, które wystartowały z USA. W następnym roku ok. 50 samolotów przeleciało Południowy Atlantyk, kierując się do Afryki.

Rok ten przyniósł także opracowanie nowej wersji produkcyjnej P-38 H. Była ona wyposażona w silniki V-1710-89/91 o mocy 1425 KM, automatyczną regulację klap chłodnicy, nowy typ sprężarki oraz w nowy typ działka 20 mm i wyrzutniki dla 1450 kG bomb. Na samolocie tym uzyskano podczas prób pułap 13700 m. Pewną liczbę tych maszyn przebudowano do zadań rozpoznawczych jako F-5 C, które szeroko użyto m. in. w czasie inwazji Włoch. Ich piloci wykonali w tym czasie ok. 300 dalekodystansowych lotów i zrobili zdjęcia 80% obszaru Półwyspu Apenińskiego.

Pod koniec 1943 r zjawił się na froncie model P-38 J. Charakteryzował się on przede wszystkim większym zasięgiem. Do 2 głównych zbiorników (600 l) oraz 2 pomocniczych (400 l), dodano jeszcze 2 zbiorniki umieszczone w krawędziach natarcia skrzydeł, w wyniku czego pojemność zbiorników wewnątrz samolotu wzrosła do 1370 l, a łączna — do 3350 l. Maksymalny zasięg osiągnął w związku z tym 4500 km, a czas trwania lotu — 12 godzin. Z maksymalną prędkością 680 km/h model ten był jednym z najszybszych myśliwców alianckich. Na jednym tylko silniku mógł on jeszcze rozwinąć prędkość 480 km/h. Był jednocześnie jednym z najcięższych: jego ciężar w locie wzrósł do 7980 kG.

Konstruktorzy opracowali wówczas również system hamulców do lotu nurkowego. Dwa niewielkie przerywacze, wysuwane z dolnej strony skrzydeł zapobiegały ich drganiom, pozwalały na zachowanie pełnej zdolności manewrowania przy prędkościach przekraczających 1000 km/h oraz ułatwiały szybkie i pewne wyjście z nurkowania.

W szeregu samolotów przeznaczonych do użycia w Europie usunięto uzbrojenie i umieszczono w tym miejscu oszkloną kabinę bombardiera. Tak przebudowane, używane były jako przodownicy formacji P-38, z których każda maszyna wiozła dwie 900 kG bomby. Zrzucenie ładunku odbywało się na sygnał bombardiera prowadzącej maszyny. Rozwijając ten system, niektóre samoloty wyposażono w radiolokacyjne celowniki bombowe, umożliwiające bombardowanie bez widoczności ziemi.

Gdy wiosną 1944 r zakończono budowę 2970 maszyn wersji „J", w „Lightningi" było już wyposażonych 13 grup amerykańskiego lotnictwa myśliwskiego, działających na różnych frontach. Używano je głównie jako myśliwce bombowe, „rozpruwacze czołgów", samoloty do stawiania zasłon dymnych, jako myśliwce eskortujące (pierwszy dzienny nalot bombowców na Berlin pod osłoną myśliwską wykonano właśnie przy użyciu P-38), a nawet — jako samoloty sanitarne, zabierające pod skrzydłami dwa pojemniki z 4 rannymi oraz samoloty do holowania szybowców transportowych.

Pod koniec wojny, po wersji P-38 K z silnikami (V-1710-75/77 zbudowano tylko prototyp), na taśmy produkcyjne weszła odmiana P-38 L, budowana w największych ilościach — 3810 sztuk w zakładach Lockheeda w Burbanks, a 113 — w fabryce Vultee w Nashville, przy czym zamówienie na dalsze 1887 maszyn zostało skreślone w dniu kapitulacji Japonii.

Uzbrojenie stanowiło nowe działko Hispano-Suiza AN M2C ze 150 pociskami i 4 k. masz. Browning kalibru 12,7 mm z 500 pociskami każdy. P-38 L zabierał albo 1800 kG bomb, bądź też 10 pocisków rakietowych kalibru 127 mm.

Silniki Allison V-1710-111/113 rozwijały 1425 KM na poziomie morza, a 1600 KM na wysokości 8000 m. Rozpiętość — 15,85 m, długość — 11,52 m, wysokość — 3,90 m, pow. nośna — 30,4 m², ciężar własny — 640 kG, ciężar w locie — 7940 kG, obciążenie pow. — 225 kG/m², obciążenie mocy — 2,3 kG/KM. Prędkość maksymalna przy pełnym obciążeniu bojowym: na wysokości 1500 m — 580 km/h, na wysokości 4500 m — 630 km/h. Zasięg maksymalny (z dodatkowymi zbiornikami) — 4500 km, pułap praktyczny — 12 200 m, rozbieg — 750 m, dobieg — 1 000 m.

Ostatnia wersja produkcyjna, P-38 M, była myśliwcem dwumiejscowym, wyposażonym w urządzenia radiolokacyjne. Drugi członek załogi, siedzący za pilotem w osobnej kabinie, był nawigatorem i strzelcem.

Przez cały okres wojny zbudowano 9 970 samolotów P-38 różnych odmian. W marcu 1945 r aż 13 grup amerykańskich lotnictwa myśliwskiego wyposażonych było w „Lightningi". W toku produkcji udało się zmniejszyć liczbę godzin potrzebnych do wyprodukowania jednej maszyny z 14800 do 9600. Koszt produkcji, wynoszący w 1941 przeszło 134 tys. dolarów, zmalał rok później do 120 tys., w 1943 r do 105 tys, a w 1944 — do 97 tys. dolarów.

W momencie zakończenia wojny, w próbach znajdowały się jeszcze dwa ewolucyjne typy bazowane na dwukadłubowej konstrukcji „Lightninga": Lockheed L-20, oznaczony w lotnictwie armii jako XP-49, o prędkości max. 730 km/h oraz L-23 (XP-58), o ciężarze aż 17 250 kG. Ten ostatni, uzbrojony w 2 działka i 6 k. masz. miał osiągać prędkość 580 km/h. Budowa ich nie wyszła poza stadium prototypów.

NAPISAŁ: RAJMUND SZUBAŃSKI ● ILUSTRACJE: FAMOUS FIGHTERS, RASSKAZY AWIAKONSTRUKTORA



HALINA MORAWSKA — Chojów, ul. Dąbrowskiego 19 m. 2, woj. wrocławskie. Ma lat 20 i interesuje się zagadnieniami związanymi z lotnictwem. Czyta wiele książek z tej dziedziny, jest stałą czytelniczką „Skrzydlatej Polski". W celu poszerzenia swych wiadomości o lotnictwie pragnie korespondować z absolwentem lub podchorążym szkoły lotniczej.

JERZY SUCHANEK — Pogwizdów 196, pow. Cieszyn, woj. katowickie. Ma lat 16. Interesuje się lotnictwem, szczególnie modelarstwem i techniką lotniczą. Jest członkiem modelarni lotniczej, buduje modele latające i pływające oraz zbiera plany modelarskie.

Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami z kraju i zza granicy w językach — polskim, rosyjskim lub czeskim.

TADEUSZ GALIŃ — w. Workejmy, pta Runowo, pow. Lidzbark Warmiński, woj. olsztyńskie. Ma lat 17 i zbiera znaczki o tematyce lotniczej. W celu wzajemnej wymiany znaczków i pogłębienia swej wiedzy o lotnictwie pragnie korespondować z filatelistami o podobnych zainteresowaniach w kraju i z państw socjalistycznych.

EUGENIA KANIA — Kraków, ul. Zabrzyckiego 6, Internat. Jest członkiem koła lotniczego, ma lat 15, interesuje się zagadnieniami związanymi z lotnictwem i modelarstwem lotniczym. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski".

Pragnie nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami o podobnych zainteresowaniach.

LIST CZYTELNICZKI

Droga Redakcjo!

Pragnę wyrazić serdeczne podziękowania za umieszczenie mego adresu w Kąciku Przyjaciół Lotnictwa „Iskra". Jest mi niezmiernie miło, że spełniłaś moją prośbę. Dzięki Tobie, Redakcjo, zakres moich wiadomości o lotnictwie i astronautyce z pewnością znacznie się poszerzy. Zgłosiło się bowiem do mnie, oczywiście listownie, wiele osób zainteresowanych tymi zagadnieniami. Jeszcze raz serdecznie dziękuje.

Przesyłam pozdrowienia całej Redakcji.

HALINA KOZŁOWSKA — BARTOSZYCE



Lesław Będkowski i Józef Kruś ● ELEKTRYCZNOŚĆ W SAMOLOCIE. Wydawnictwo MON, Warszawa 1965, str. 148, cena 8 zł.

Książka Lesława Będkowskiego i Józefa Krusia ma na celu zaznajomienie czytelnika z zagadnieniem związanym z rolą elektryczności w samolocie. Jak wiadomo, samolot współczesny bardzo różni się od samolotu z okresu przed drugą wojną światową. Jest aparatem latającym bardzo skomplikowanym, mieszczącvm między innymi na swym pokładzie około kilkuset urządzeń zasilanych prądem elektrycznym. Długość przewodów sieci pokładowej dochodzi obecnie do 50 kilometrów. Warto przy tej okazji nadmienić, że na skutek bogactwa wyposażenia jeden kilogram masy samolotu odpowiada dzisiaj wartości jednego kilograma złota.

Książka zawiera następujące rozdziały: Oświetlenie i sygnalizacja świetlna współczesnego samolotu; Ogrzewanie samolotu; Prąd elektryczny wyręcza pilota; Zapłon, rozruch i kontrola pracy silnika lotniczego; Urządzenia umożliwiające loty i lądowanie bez widoczności; Łączność w samolocie oraz obserwacja w nocy; Jak wytwarza się prąd elektryczny w samolocie. Książka zawiera również wykaz literatury.

Książka Będkowskiego i Krusia z pewnością zainteresuje pracowników lotnictwa sportowego, cywilnego i wojskowego oraz wszystkich tych, których ciekawią zagadnienia z tej dziedziny. Polecamy.

Obwolutę projektowała Barbara Pochwalska. Podoba się.

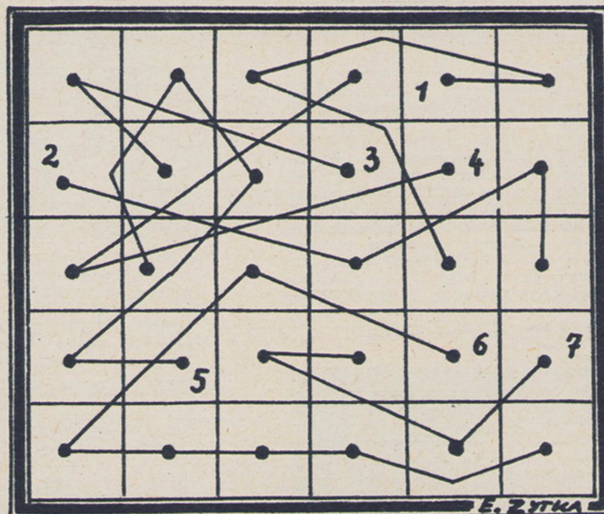


PANTROPA LOTNICZA

Do podanej figury wpisać 7 wyrazów w ten sposób, że pierwszą literę odgadniętego wyrazu należy wpisać do pola z cyfrą, pozostałe litery do pól oznaczonych kropkami i połączonych z polem wyjściowym linią łamaną. Po wpisaniu wyrazów, czytając rzędami poziomymi, otrzymacie rozwiązanie.

Znaczenie wyrazów: 1 — obserwator powinien mieć bardzo dobre; 2 — przechył w locie prostoliniowym, spowodowany nieuwagą pilota; 3 — imię autora „Wstępu do kosmonautyki"; 4 — typ szybowca, na którym Adam Zientek startował na zawodach w Szwajcarii (1948 r.); 5 — gruntowy solenizant; 6 — latają na statkach powietrznych; 7 — odmiana tlenu, powstająca podczas wyładowań w atmosferze.

Opracował: EDWARD ZYTKA



Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 16 maja br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązanie należy nadsyłać pod adresem redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8, **WYŁĄCZNIE NA KARTACH POCZTOWYCH LUB WIDOKÓWKACH**, z dopiskiem „Pantropa lotnicza".

Rozwiązanie „Literówki lotniczej" z nr 10 „SP" z dnia 7 marca 1965 r. Hasło: Kwiatek dla Ewy.

Wyrazy pomocnicze: Merkury, krawędź, dźwigar, stratus, sputnik, meteory, Junkers, gondola, okulary, światła, Tadeusz, trawers, Barycza.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Tadeusz Gajdzis — Łuków, ul. Międzyrzecka 85, woj. lubelskie; Krystyna Olejniczak — Poznań 33, Al. Brzozowa 2/6; Stanisław Zając — Radom, ul. Wjazdowa 38.**

ROZWIĄZANIE

„Krzyżówki lotniczej" z nr 13 „SP" z dnia 28 marca 1965 r.

„Według Ludowych opowiadań, najpierw czarownice u nas na miotle latały" — J. R. Konieczny (z książki „Zaranie lotnictwa polskiego", str. 7).

Znaczenie wyrazów pomocniczych:

POZIOMO: A1 — Wilbur, A8 — Warszawa, C1 — Curtiss, C9 — inulina, E1 — Adams, E7 — autonomia, G2 — Owsiany, G10 — skutki, I1 — Titow H., I8 — Douglas, L1 — Nikołajew, L11 — Góra T., N1 — Andrzej, N9 — garbaty, P1 — Dominika, P10 — antena.

PIONOWO: 1A — Wacław, 1H — standard, 3A — Lorca, 3G — Witek Adam, 5A — Umiński, 5I — Wołczyn, 7B — ostatni, 7K — Ujejski, 9A — Awiata, 9H — rozwaga, 11A — sputnik, 11I — Gagarin, 13A — awiomatka, 13L — reale, 15A — aparacik, 15K — Attyla.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Ludomir Biedrzycki — Gdańsk, ul. Doki 1 m. 17; Janusz Chodorowski — Warszawa 22, ul. Grójecka 76 m. 50; Jan Żurawski — Wrocław Pl. 1 Maja 12, PBSA.**

KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

● **Bohdan Arct, SKRZYDŁA NAD WARSZAWĄ, Wydawnictwo „Nasza Księgarnia", Warszawa 1965, str. 349, zł. 26.** W interesującej książce opowiada Autor dzieje warszawskich skrzydeł, omawia niemal wszystkie wydarzenia lotnicze związane ze stolicą naszego kraju. Jeden z rozdziałów poświęcił Bohdan Arct naszej redakcji.

● **Józef Zieliński — VADEMECUM MECHANIKA SZYBOWCOWEGO, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1959, str. 298, cena 20 zł.** Praca podaje krótką charakterystykę oraz sposoby sprawdzania materiałów stosowanych przy budowie i naprawach szybowców. Równocześnie omawia narzędzia i przyrządy pomiarowe niezbędne do pracy mechanika szybowcowego. Ponadto podaje wskazówki i czynności związane z konserwacją i drobnymi naprawami szybowców oraz szereg tablic pomocniczych. Przeznaczona jest dla uczniów, pomocników, mechaników i techników szybowcowych oraz instruktorów szybowcowych.

● **Witold Tracz — KURS WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO (wydanie II poprawione i uzupełnione) Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1960, str. 242, cena 15 zł.** Książka zawiera krótki zarys historii spadochroniarstwa i sportu spadochronowego, wiadomości z zakresu teorii skoku spadochronowego, organizacji skoków z wieży i samolotu na lotniskach i w terenie przygodnym, metodyki szkolenia i techniki wykonywania różnych rodzajów skoków oraz zasady prowadzenia racjonalnej gimnastyki i ćwiczeń pomocniczych. Ponów i sprzętu spadochronowego dla uczniów skoczków spadonów i sprzętu spadochronowego dla uczniów-skoczków spadochronowych. Przeznaczona jest dla uczniów skoczków i instruktorów spadochronowych.



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

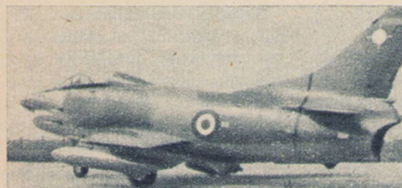
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 2965 E-61

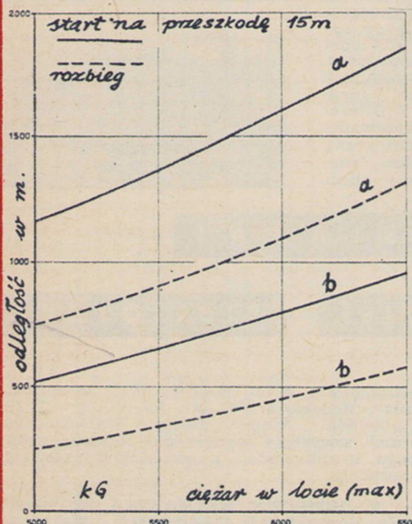
* RAKIETĄ PO ŚWIECIE *

CO NOWEGO LATA?

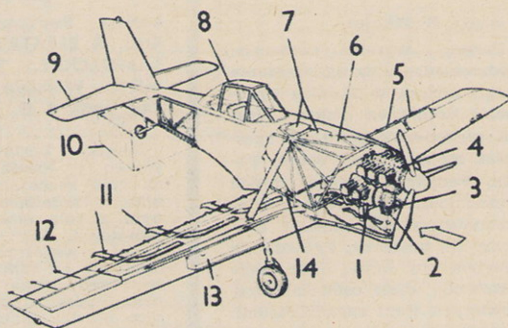


PRÓBA ODMŁODZENIA G-91

Fiat G-91, samolot szturmowy NATO od 1959 r., używany do dziś w liczbie ponad 500 maszyn (różnych wersji) w NRF i Włoszech, stał się obecnie przestarzały. Zakłady Fiat próbują więc go odmłodzić dodając rakiety startowe skracające długość startu. W zależności od potrzeb można stosować 2 lub 4 rakiety odrzucane po starcie. Rakiety te zostały przyjęte na wyposażenie G-91 lotnictwa NRF i Włoch. Zdjęcia pokazują samolot G-91 z rakietami startowymi, a wykres — wyniki prób (a — bez rakiet, b — z 4 rakietami startowymi).



DOŚWIADCZALNY SAMOLOT ROLNICZY

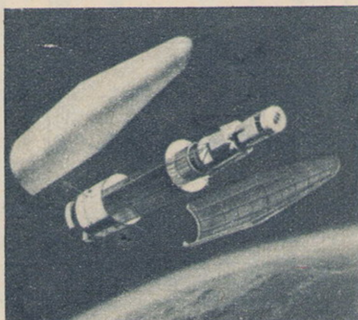




NASA oraz 2 uniwersytety w USA opracowały wspólnie doświadczalny samolot rolniczy (1-miejscowy), wyróżniający się 2 silnikami oraz płatem stanowiącym równocześnie przewody rozprowadzające chemikalia. Samolot oblatano dnia 30. I. 1965 r. Rozpiętość — 13,41 m, pow. nośna — 22,3 m². Ciężar całkowity — 2 358 kG. Prędkość robocza — 112 do 240 km/h, prędkość min. (z obciążeniem) — 92 km/h, bez obciążenia — 75 km/h. Oznaczenia: 1 — silnik pomocniczy Lycoming 150 KM, 2 — sprężarka osiowa, 3 — przekładnia, 4 — silnik główny Lycoming 290 KM, 5, 7 — wzierniki, 6 — zbiornik chemikalii 1,13 m³, 8 — kabina szczelna (ciśnieniowa), 9 — usterzenie płytowe, 10 — odejmowane pokrycie, 11 — dysze wylotowe chemikalii, 12 — lotki, 13 — zbiornik paliwa (110 litrów), 14 — zawór systemu rozpylającego

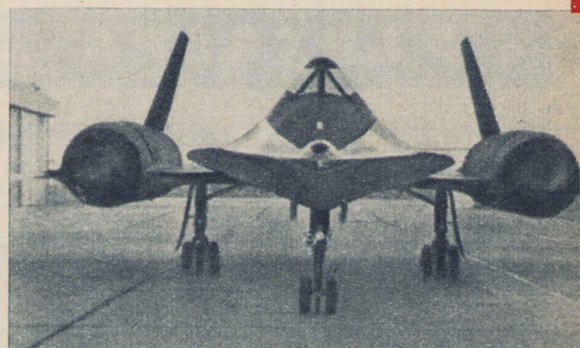
SNAP - 10A

Tak wygląda satelita z pierwszym reaktorem jądrowym SNAP-10A wprowadzony przez USA na orbitę 5.IV.1965 r. Energia tego reaktora jest wykorzystywana do napędu mikrosilnika jonowego tegoż satelity. Reaktor pracujący na paliwie Uran-235 ma masę 100 kg i przez rok ma dostarczać ok. 500 W mocy.

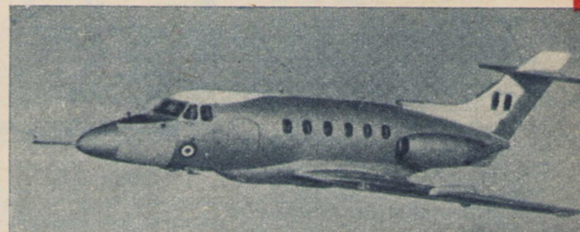




Hughes-200 „Utility" jest lekkim cywilnym śmigłowcem uniwersalnym. Ciężar całkowity — 760 kG, prędkość — 138 km/h, zużycie paliwa — 30 l/h. Przeznaczony szczególnie do lotów transportowych i fotogrametrycznych. 2-miejscowy. Pierwszy pokaz publiczny w USA — 18. I. 1965 r. Cena — 24 875 dol.



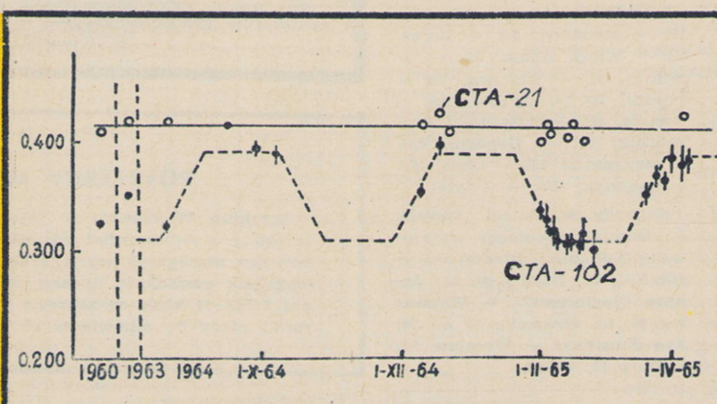
Lockheed SR-71 jest ulepszoną wersją nowego amerykańskiego samolotu rozpoznawczego YF-12A. Zwraca uwagę spłaszczony kadłub. 2 silniki J-58 (2 × 14 700 kG z dopalaczami). Rozpiętość — 19,8 m, długość — 38,5 m. Załoga — 2 osoby. Ciężar całkowity — 59,5 T. Prędkość max. — M = 3,6, pułap — powyżej 25 km, zasięg — 5 700 km. (Dane przybliżone).

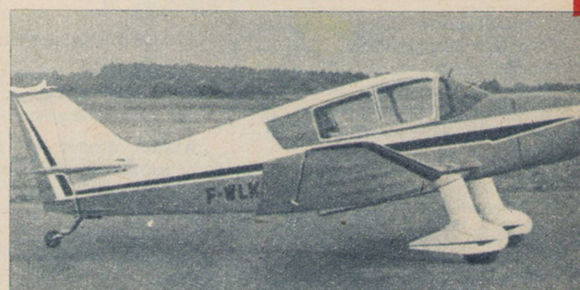


Pierwszy z 20 zamówionych przez RAF odrzutowców dyspozycyjnych Hawker-Siddeley HS-125 „Dominie", który obecnie przechodzi próby. 2 silniki „Viper-522" (2 × 1 497 kG). Zabiera 8—10 osób. Prędkość max. na wys. 7,62 km — 805 km/h. Zasięg — 1 492 km.

SYGNAŁY Z KOSMOSU?

Wykres z prawej przedstawia okresowe zmiany (pulsacje) intensywności promieniowania radiowego obiektu kosmicznego CTA-102, wykryte przez uczonych ZSRR. Radioźródło to wysyła regularnie co 100 dni fale radiowe w paśmie 10—50 cm, przy czym max. mocy przypada na długość ok. 30 cm. Wykres obejmuje wyniki obserwacji za okres 1960—1965 r. Niektórzy uczeni przypuszczają, że sygnały CTA-102 są wołaniem wysoko rozwiniętej cywilizacji.





CEA DR-250 jest 4-miejscowym samolotem sportowym przewidzianym do produkcji seryjnej we Francji. Kolejna wersja Jodela. Silnik 140 KM. Rozpiętość — 8,72 m, długość — 6,9 m, ciężar własny — 480 kG, całkowity — 920 kG, prędkość przelotowa — 250 km/h, zasięg — 1 250 km.



HBV „DIAMANT"

Nowy szybowiec szwajcarski klasy otwartej o konstrukcji z laminatów szklanych z wypełniaczem balsowym. Prototyp był oblatany we wrześniu 1964 r.; obecnie rozpoczęto produkcję seryjną. Rozpiętość — 15,0 m, długość — 7,55 m, wydłużenie — 23,8, ciężar własny — 170 do 190 kG, ciężar całkowity — 260 kG (max. 300 kG), obciążenie pow. — 27,5 kG/m², max. doskonałość 39 przy 90 km/h, min. opadanie — 0,6 m przy 75 km/h, przy 155 km/h opadanie — 2 m/sek., dop. prędkość max. — 250 km/h, prędkość min. — 58 km/h.

